ZEITSCHRIFT FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNG

ORGAN FÜR PRAKTISCHE MEDIZIN

HERAUSGEGEBEN VON DEM

ZENTRALKOMITEE FÜR DAS ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSWESEN IN PREUSSEN UND DEN IM REICHSAUSSCHUSS ZUSAMMENGESCHLOSSENEN KOMITEES UND VEREINIGUNGEN



SCHRIFTLEITUNG:
PROFESSOR Dr. C. ADAM, BERLIN
NW 6, Luisenplatz 2—4

VERLAG:
GUSTAV FISCHER IN JENA

Nummer 4 | Sonntag, den 15. Februar 1931 | 28. Jahrgang

Inhalt.

Abhandlungen:

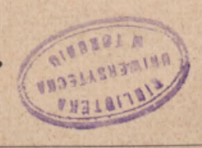
Z. ärztl. Fortbildg. 28 Jahrg. | Nr. 4 | S. 105—136. Jena, 15. 2. 1931

Die „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" erscheint monatl. 2 mal. Preis (durch alle Buchhandlungen und Postanstalten) vierteljährlich Rmk 4.—. Die Zustellungsgebühr beträgt für Deutschland, Oesterreich, Luxemburg, Memelgebiet 60 Pf., für das Ausland 90 Pf. / Die Mitglieder des Dtsch. Aerztevereinsbundes erhalten die Zeitschrift zum Vorzugspreis von vierteljährlich Rmk 3.40 gebührenfrei. / Studierende, Praktikanten und Hilfsärzte in nicht vollbezahlter Stellung erhalten die „Z. f. ä. F." zum ermäßigten Preise von vierteljährlich Rmk 2.70 gebührenfrei. / Für Zahlungen an den Verlag: Postscheck-Konto Erfurt 986, Haag 73041, Stockholm 4109, Zürich VIII 11055: Postsparkassen-Konto Wien 156780, Budapest 36646; Tschechoslowakei: Prag, Postsparkassen-Konto 501840 und Kreditanstalt der Deutschen (und deren Filialen). / Wenn Abbestellung nicht erfolgt, gilt der Bezug als erneuert.

Anzeigenannahme: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27 a, Tel. Kurfürst 7865—67, 7885—87, sowie deren sämtliche Zweigstellen und Vertretungen im In- u. Auslande. — **Anzeigen:** die 5 gespaltene, 36 mm breite Millimeterhöhe: Rmk 0.23. Rabatt nach Tarif.

Inhaltsverzeichnis der Referate:

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei: *1) Schering-Kahlbaum A.-G., Berlin*, betr. Veramon. *2) Vial & Uhlmann, Frankfurt a. M.*, betr. Sonderdruck der Arbeit Dr. med. Rady.





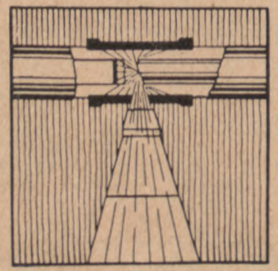
Notizen.

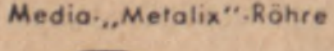
Ein ärztliches Konstatierungsbüro in Lourdes. Dem „Osservatore Romano" wird aus Lourdes geschrieben, daß fast 1 000 Ärzte im vergangenen Jahre Lourdes besucht und die dortigen Heilerfolge wissenschaftlich geprüft hätten. Von diesen Ärzten stammte etwa die Hälfte aus Frankreich, aus Deutschland kamen nur 16 Ärzte. Die Internationale ärztliche Vereinigung der „Notre Dame von Lourdes" umfaßt heute 1 250 Mitglieder. Sie hat ein besonderes Konstatierungsbüro und führt über interessante Krankheitsfälle Akten. So sind im Jahre 1930 92 Heilungsfälle eingehend studiert worden, davon fanden 12 Fälle amtliche Bestätigung.

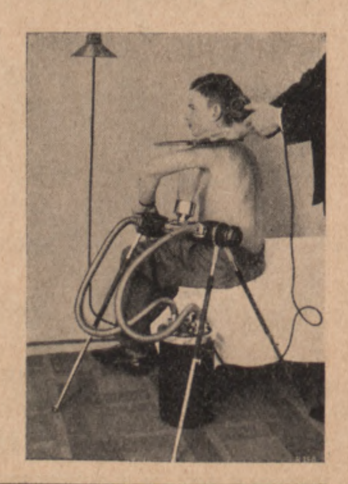
In der Internen Kinderabteilung des Wilhelminenspitals, Wien XVI, Vorstand: Doz. Dr. E. Rach, wird **Antiphlogistine** seit längerer Zeit mit gutem Erfolge angewendet. Sehr gute Erfolge wurden hier bei einem Fall von Mundbodenphlegmone, bei Retropharyngealabszeß, bei einer tiefen Halsphlegmone, bei einer Zahnkeimentzündung, bei entzündlichen Lymphdrüsenschwellungen, Anginen und ähnlichen Erkrankungen erzielt. Es wird die schmerzstillende Wirkung des Antiphlogistine betont und seine einfache, praktische und dabei vollständig unschädliche Wirkung, weshalb es für die Kinderpraxis bestens empfohlen werden kann.

In der Vaginalbehandlung von entzündlichen, katarrhalischen und ulzerösen Prozessen muß der Arzt einen ganzen Komplex pathologischer und funktioneller Veränderungen berücksichtigen. Darum sind diese Affektionen mehr als in anderen Fachgebieten eine böse Crux des Arztes. Das anzuwendende Vaginalpräparat muß demgemäß eine Vielheit von therapeutischen Zwecken erfüllen, wie dies etwa zum Ausdruck kommt in der Literatur über Ester-Dermasan-Ovula. Mit der daselbst gekennzeichneten Kombination erzielt man bei Tiefenwirkung Schmerzstillung, Hyperämie, antiphlogistischen Effekt, antibakterielle Wirkung, wie auch Umstimmung der Scheidenflora. Siehe die speziellen Indikationen.











Notizen.

Prozeß um die Säuretherapie. Wie seinerzeit mitgeteilt, hat im August v. J. das Dresdener Landesgericht in der Klage des Prof. Dr. v. Kapff (München) gegen die Hygieneausstellung Dresden durch drei einstweilige Verfügungen der Hygieneausstellung und Dr. med. Neustätter verboten, die Säuretherapie Prof. Dr. v. Kapff mit Aberglaube irgendwie in Beziehung zu bringen. Die Hygieneausstellung und Dr. med. Neustätter hatten gegen die einstweiligen Verfügungen Widerspruch eingelegt und gleichzeitig die Worte „Säuretherapie" in der Abteilung „Gesundheit und Aberglaube" der Hygieneausstellung nacheinander in „Säurepathie" und zuletzt in „Säurekur" umgewandelt. Ihr Widerspruch gegen die einstweiligen Verfügungen wurde kostenpflichtig verworfen. Nun wurde auch im Hauptprozeß, den die Säuretherapie Prof. Dr. v. Kapff gegen die Genannten angestrengt hat, ein Teil- und Zwischenurteil vom Landgericht Dresden gefällt. In diesem wird „den Beklagten verboten, die Bezeichnungen ‚Säuretherapie' ‚Säurepathie' ‚Säurekur' oder ähnliche Bezeichnungen, welche einen Hinweis auf die von der Klägerin hergestellten Mittel und die darauf beruhenden Heilverfahren enthalten können, in irgendeinem Zusammenhang mit Aberglaube, Kurpfuscherei oder ähnlichen herabsetzenden Äußerungen zu bringen. Es werden ihnen für jeden Zuwiderhandlungsfall die Strafen des § 890 ZPO. angedroht". Ferner ist Prof. Dr. v. Kapff die Befugnis zugesprochen worden, dieses Urteil in zwölf großen Tageszeitungen und Zeitschriften auf Kosten des Beklagten bekanntzumachen. Der Anspruch auf Ersatz des Schadens, welcher Prof. Dr. v. Kapff durch die Handlungsweise der Hygieneausstellung und des Dr. med. Neustätter entstanden ist, wird dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt. In der Begründung wird ausgeführt, daß der Vorwurf, daß Prof. Dr. v. Kapff Aberglauben und Kurpfuscherei treibe oder fördere, eine Beleidigung darstellt. Der Tatbestand nach § 1 des unlauteren Wettbewerbsgesetzes sei gegeben. Es würde aber des Eingehens auf das Gesetz gegen unlauteren Wettbewerb gar nicht bedurft haben, weil die angeblich der Abwehr dienenden Maßnahmen der Hygieneausstellung und des Dr. med. Neustätter die erlaubten Grenzen überschritten hätten, so daß im vorliegenden Fall eine unerlaubte Handlung des Dr. med. Neustätter vorliegt. — Hiergegen wurde Berufung eingelegt.

NEOTROPIN

Butyloxy-Diamino-Azopyridin — D. R. P. angem.



Die bakterizide Wirkung und die weitgehende Unabhängigkeit vom Aciditätsgrad des Harns bilden die Grundlage für den hohen therapeutischen Wert des Neotropin bei infektiös entzündlichen Erkrankungen des Urogenitaltraktes.

Neotropin ist in allen Fällen von

Bakteriurie, Cystitis, Pyelitis, Pyelonephritis

und nach operativen Eingriffen indiziert. Wertvolle Dienste leistet Neotropin infolge seiner Reizlosigkeit und ausgezeichneten Verträglichkeit als perorales Adjuvans bei

gonorrhoischen Erkrankungen

Originalpackungen: 20 und 50 Dragees zu je 0,1 g

Arztmuster und Literatur stehen zur Verfügung



SCHERING-KAHLBAUM A.G. BERLIN

AGAROL

Vollkommene Durchtränkung der Faeces. Vermehrung der colloiden Dispersität im Darm. Rückbildung der Konsistenz des Stuhls zur Norm. Anregung der Peristaltik und Tonisierung der Darmmuskulatur. Behebung der Darmspasmen durch den weichen Stuhl.

Indicationen: Jede Form der Obstipation und in jedem Alter. Stuhlträgheit während der Gravidität und Lactation. Keine Nebenwirkungen. Gute Verträglichkeit. Erfahrungsgemäß keine Gewöhnung. Kein Durchsickern des Öls.



DIE ORIGINAL-EMULSION

aus Mineralöl, Agar-Agar mit Phenolphthalein. Proben und Literatur für Ärzte kostenlos

W. R. WARNER & CO. GMBH, PHARMAZEUTISCHE FABRIK, BERLIN - CHARLOTTENBURG 1

Das physiologische Stuhlregelungsmittel

Zeitschrift für ärztliche Fortbildung

Unter ständiger Mitwirkung von

Prof. Dr. F. KRAUS, Geh. Med.-Rat, Berlin — Prof. Dr. F. MÜLLER, Geh. Hofrat, München — Geh. San.-Rat Dr. A. STAUDER, Vors. d. Dtsch. Ärztevereinsbundes

redigiert von

Prof. Dr. C. ADAM in Berlin

28. Jahrgang | Sonntag, den 15. Februar 1931 | Nummer 4

Abhandlungen.

1. Die Tuberkuloseschutzimpfung vom Standpunkte des Pädiaters[1].

Von

Prof. **H. Kleinschmidt** in Hamburg.

Neufeld, der Präsident des Instituts für Infektionskrankheiten „Robert Koch", hat den zuständigen Stellen im Reiche den Vorschlag unterbreitet, es möchten auch bei uns Schutzimpfungen mit BCG. bei besonders gefährdeten Personen in größerem Umfange versuchsweise vorgenommen werden. Er hat diesen Vorschlag auch nach dem Lübecker Unglück aufrechterhalten (1), was in den Reihen der Ärzteschaft nicht geringe Verwirrung ausgelöst hat. So erwächst jedem, der einen genügenden Überblick über das Problem hat, die Pflicht zur Stellungnahme.

Legen wir uns zunächst noch einmal die grundsätzliche Frage vor, was wir im Kampfe gegen die Tuberkulose von einer Schutzimpfung erwarten dürfen, so sehen wir an vielen Stellen zweifellos eine Überschätzung der Wirkung. Die spezifische Immunität, wie sie durch die natürliche Tuberkuloseinfektion entwickelt und wie sie durch die Schutzimpfung angestrebt wird, ist nur ein einzelner Faktor, der die Abwehr des Menschen gegen den Tuberkelbazillus beeinflußt. Auf der anderen Seite können wir aber auch nicht das Vorhandensein einer spezifischen Tuberkuloseimmunität vollständig leugnen. Sehen wir vom Tierexperiment ganz ab, so kann der Kliniker über folgende Tatsachen nicht hinweg: auf die erste wirksame Berührung mit dem Tuberkelbazillus folgt in jedem Lebensalter der Primärkomplex, der primäre Infektionsherd mit der Erkrankung der regionären Lymphdrüsen. Spätere Infektionen, sofern sie nicht allzu schnell der Erstinfektion folgen, haben nicht mehr die gleiche Folgeerscheinung. Das Erwerben der Tuberkuloseinfektion ändert die Art der Krankheitsabwehr bei erneuten Infektionen in einschneidender Weise. Klinisch wahrnehmbare Reaktionen können vollständig ausbleiben, oder es kommt zu den sogenannten Infiltrierungen, die zwar nicht ausschließlich, aber nach Redekers Beobachtungen doch sehr häufig auf Superinfektionen zurückzuführen sind, im späteren Alter auch zu den isolierten chronischen Organtuberkulosen ohne ausgesprochene Mitbeteiligung der Lymphdrüsen. Diese Änderung der Krankheitsabwehr ist allerdings alles, was wir als Effekt der spezifischen Tuberkuloseimmunität kennen, und so wird bis heute darum gestritten, ob der Ausdruck Immunität, d. h. Schutz, in diesem Falle, angebracht ist. Man spricht von relativer Immunität, übersieht aber, daß jede Immunität eine relative ist. Selbst die Masern, ja die Pocken können bekanntlich zweimal vorkommen. Es handelt sich hier also lediglich um einen Streit über die quantitativen Momente bei dem spezifischen Tuberkuloseschutz, über den wir zur Tagesordnung übergehen können.

Viel wichtiger ist die Abgrenzung von dem, was bei dem Krankheitsgeschehen der Tuberkulose unabhängig ist von den spezifischen Abwehrkräften. Jeder Arzt kennt die Abhängigkeit des Tuberkuloseverlaufs von der Ernährung, von gewissen interkurrenten Erkrankungen, von klimatischen Faktoren (Frühjahr), von konstitutionellen Momenten, von der Altersdisposition, kurz die Bedeutung der unspezifischen Abwehrkräfte ist uns immer klar gewesen. Nur die Experimentatoren haben sie eine Zeitlang unterschätzt. Ich (2) habe bereits vor Jahren auf den verschiedenen Krankheitsverlauf selbst beim Meerschweinchen unter ganz gleichartigen Infektionsbedingungen an der Hand eigener Experimente hingewiesen und habe in meinem Referat: „Das Kind und die Abwehrkraft gegen Tuberkulose" auf dem Tuberkulosekongreß in Coburg 1924 die Bedeutung der natürlichen oder unspezifischen Abwehrkräfte zur Genüge gewürdigt.

Nur die Änderung der Krankheitsabwehr bei erneuter Infektion können wir, wie gesagt, in Beziehung zu spezifischen Kräften setzen. Ob aber der Primärkomplex ausheilt oder sich weiterentwickelt, ob es zur käsigen Lobärpneumonie

[1] Vortrag in der biologischen Abteilung des ärztlichen Vereins zu Hamburg. Die Veröffentlichung erfolgt an dieser Stelle mit Rücksicht auf den Aufsatz von Bruno Lange in Nr. 11 (1930) dieser Zeitschrift.

oder zur Generalisierung kommt, hängt neben den Infektionsbedingungen ganz wesentlich von unspezifischen Abwehrkräften des Körpers ab. Auch bei anderen Infektionskrankheiten sehen wir ein Nebeneinander von spezifischen und unspezifischen Abwehrkräften. Von der Diphtherie z. B. wissen wir, daß sie gelegentlich auftreten kann trotz Vorhandenseins von spezifischem Antitoxin im Blut, nämlich dann, wenn die unspezifischen Abwehrkräfte der Schleimhaut versagen. Ähnlich muß man sich die Dinge bei der Tuberkulose denken. Auch wenn ein spezifischer Tuberkuloseschutz da ist, kann es zum Zusammenbruch kommen.

Der Sinn jeder Tuberkuloseschutzimpfung kann nach alledem nur der sein, an Stelle der zum Primärkomplex führenden natürlichen Infektion eine künstliche, nicht zu solchen Auswirkungen führende Infektion mit Tuberkelbazillen zu setzen. Dann haben wir nicht mehr die Gefahren des Primärkomplexes, wohl aber noch die der Superinfektion zu fürchten. Um diese bringt uns auch die natürliche Infektion nicht herum. Daß wir aber mit einer Schutzimpfung mehr erreichen können, als der natürlich erworbene Primärkomplex für den Organismus im Sinne des spezifischen Schutzes zu erreichen vermag, ist durchaus unwahrscheinlich. Eine Beeinflussung speziell der Erkrankungen des Erwachsenenalters ist also höchst zweifelhaft. Immerhin wäre es schon ein großer Gewinn, wenn wir die Kinder über die ersten gefährlichen Jahre hinwegbringen könnten. Das wäre zwar keine Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit, aber doch „des Schweißes der Edlen wert". Wer wie unsereiner unzählige Male am Bette eines meningitiskranken Kindes gesessen hat und die Hände machtlos in den Schoß legen mußte, vermag das wohl zu ermessen.

Wenn eine solche Schutzimpfung genügend wirksam sein soll, müßte sie eigentlich bei allen Kindern ausgeführt werden. Propagiert wird sie allerdings heute meist nur für die durch Tuberkulosekrankheit der Eltern gefährdeten Kinder. Man sagt, daß man bei Kindern, die nicht einer solchen Ansteckungsgefahr ausgesetzt sind, den Wert der Schutzimpfung nicht so leicht beurteilen kann. Das ist gewiß richtig. Aber der Hauptgrund ist eine gewisse Unsicherheit, ob die Schutzimpfung nicht vielleicht doch Gefahren herbeiführen könnte [1]. In Frankreich und manchen anderen Ländern allerdings beschränkt man sich heute nicht mehr auf die so gefährdeten Kinder. Prinzipiell muß dem zugestimmt werden, denn wir sehen absolut genommen mehr Erkrankungen nach extrafamiliärer als nach intrafamiliärer Infektion. Brinckmann (3) fand an meiner Klinik schon unter den Kindern der beiden ersten Lebensjahre mehr Erkrankungen nach extrafamiliärer oder unbekannter Infektion, beinahe doppelt so viele im Kleinkindesalter und etwa ebenso viele im Schulalter. Auch die Mortalität ist unter den nicht von den Eltern infizierten Kindern, soweit sie überhaupt erkranken, größer (siehe neuerdings Aschenheim (4)).

Wie soll man nun die Wirksamkeit einer Tuberkuloseschutzimpfung beweisen? Bislang wurde gewöhnlich die Tuberkulinlokalreaktion als biologischer Ausdruck des spezifischen Tuberkuloseschutzes angesprochen. Calmette (5) bestreitet jedoch einen Zusammenhang zwischen Allergie und Tuberkuloseimmunität. Demgegenüber ist zu sagen, daß die Tuberkulinallergie bei Tieren schwieriger nachzuweisen ist als beim Menschen. Die übliche diagnostische Tuberkulindosis für das Meerschweinchen beträgt 20 mg, beim Menschen sehen wir dagegen gewöhnlich eine intrakutane Reaktion auf $^1/_{1000}$, manchmal sogar auf $^1/_{10000}$ mg. Also kann man sich beim Tiere auf eine negative Intrakutanprobe nicht verlassen, eventuell zeigt z. B. nur Fieber bei der virulenten Nachimpfung die Allergie an. Calmette (5) selber bezeichnet das Fieber in solchem Falle als eine Art Tuberkulinreaktion.

Wenn man nun die verschiedenen Schutzimpfungsmethoden am Menschen vergleicht bezüglich der Fähigkeit lokale Tuberkulinempfindlichkeit hervorzurufen, so zeigt sich, daß der Friedmann-Impfstoff am schlechtesten abschneidet: er gibt nur manchmal eine vorübergehende Tuberkulinempfindlichkeit (Kruse (6)). Es folgt die Schutzimpfung mit abgetöteten Bazillen. Sie hat in dieser Beziehung nur etwa 12 Proz. Versager (Bessau (7)). Am besten aber schneidet der Calmette-Impfstoff ab. Voraussetzung ist allerdings nicht die Anwendung der Originalmethode, die Verfütterung des BCG., sondern die subkutane Injektion. Nach Verfütterung läßt sich durch die Kutanreaktion nur in 25 Proz. Tuberkulinempfindlichkeit nachweisen (Calmette (5)), eine Tatsache, die Pirquet (8) u. a. dazu Veranlassung gab anzunehmen, daß es auf diesem Wege überhaupt nur höchst selten gelingt eine Infektion mit BCG. herbeizuführen. Bei Anwendung der Intrakutanreaktion zeigt sich immerhin, daß wenigstens 50 Proz. im Laufe des ersten Lebensjahres positiv reagieren, wenn auch bei einzelnen die Allergie wieder nach einiger Zeit verschwindet. Bei subkutaner Anwendung des Impfstoffes aber tritt die Allergie sozusagen regelmäßig ein, wenn auch bei kleinen Impfdosen erst nach Monaten und wiederum vorübergehend (Wallgren (9)). Es kommt also offenbar lediglich auf die quantitativen Verhältnisse an. Daß bei der Fütterung meist keine Infektion zustande kommt, kann nach den Sektionsbefunden bei interkurrent gestorbenen Säuglingen nicht angenommen werden. Man hat vielfach BCG. reaktionslos in den geschwollenen Mesenterialdrüsen angetroffen und zurückzüchten können (Zeyland und Piasceka-Zeyland (10)). Nach diesen minimalen Infektionen mit avirulenten Bazillen kommt es aber

[1] Ich verweise z. B. auf die Ausführungen von Heynsius von den Berg (14).

offenbar vielfach nicht zur Entwicklung der Tuberkulinempfindlichkeit.

Bewirken sie aber dann spezifischen Tuberkuloseschutz? Calmette (5) bejaht diese Frage und hält unabhängig von dem Auftreten der Tuberkulinreaktion die Zeit von 4 Wochen für ausreichend zur Entwicklung der Immunität, eine längere Trennung von der Infektionsquelle auch bei negativer Tuberkulinreaktion für unnötig. Der Kliniker vermag dem nicht ohne weiteres zu folgen. Er wünscht und sucht ein Kriterium für den eingetretenen Schutz und vermißt daher die Tuberkulinempfindlichkeit nicht gern. Denn mag auch Tuberkulinlokalreaktion und Tuberkuloseimmunität im Tierexperiment nicht regelmäßig miteinander verbunden sein, wenn überhaupt Tuberkuloseimmunität eintritt, so ist sie am sichersten von dem Zeitpunkt vorhanden, an dem der infizierte Mensch auf Tuberkulin reagiert.

Es ist daher kein Zufall, daß die Pädiater der verschiedensten Länder zur subkutanen Injektion des BCG. übergegangen sind, nach der eine Tuberkulinempfindlichkeit mit größerer Sicherheit zu erwarten ist. Wallgren (11) isoliert die Kinder so lange, bis Tuberkulinempfindlichkeit eingetreten ist, und ist damit nebenbei durchaus auf Verständnis beim Publikum gestoßen. Wird auf eine Isolierung in den ersten Wochen völlig verzichtet, wie es unter dem Zwang der Verhältnisse öfters geschehen ist, so ist selbstverständlich mit Tuberkulosetodesfällen zu rechnen. Um solche Fälle handelte es sich, als neulich über BCG.-Todesfälle aus Ungarn berichtet wurde. Die subkutane Injektion des BCG. ist aber nicht selten von unerwünschten Nebenerscheinungen begleitet. Vielfach kommt es zu Infiltraten und Abszessen, deren Heilung lange Zeit — viele Monate — erfordern kann, auch berichtet Brinchmann (12) über Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Abgetötete Bazillen intramuskulär injiziert machen dahingegen weder lokale noch allgemeine Erscheinungen. Entsprechende Versuche mit BCG. sind erst neuerdings in Aussicht genommen (Weill-Hallé (13)).

Sehen wir von der Entwicklung der Tuberkulinempfindlichkeit ab, so ist natürlich der einzig ausschlaggebende Beweis für die Wirksamkeit der Tuberkuloseschutzimpfung der Erfolg. Viele der Kinder, die bisher der Schutzimpfung unterworfen worden sind, leben ja in tuberkulösem Milieu, und es erscheint leicht, sich ein Urteil darüber zu verschaffen, wie sie sich gegenüber der natürlichen Infektion verhalten. Es stellt sich heraus, daß sie, mögen sie auch vorher gering oder gar nicht tuberkulinempfindlich gewesen sein, nunmehr bei entsprechender Exposition stark tuberkulinempfindlich werden (Heynsius van den Berg (14)). Diese Feststellung läßt leider eine verschiedene Deutung zu. Es ist denkbar, daß die Kinder trotz der Schutzimpfung den üblichen Primärkomplex und damit die entsprechend hohe Tuberkulinempfindlichkeit bekommen haben, es kann sich aber auch lediglich um ein Aufpeitschen der Tuberkulinempfindlichkeit handeln, wie wir es auch sonst nach Superinfektionen kennen. Nur bei der Friedmannschen Schutzimpfung herrscht in diesem Punkte weitgehende Klarheit. Denn sie führt, wie erwähnt, nur selten zu vorübergehender Tuberkulinempfindlichkeit. Wenn man also in späteren Jahren ausgesprochene Tuberkulinempfindlichkeit findet (E. Müller (15)), so müssen wir diese auf die Ausbildung eines Primärkomplexes beziehen. Das, was wir als Ziel jeder Tuberkuloseschutzimpfung hingestellt haben, wäre also mit dieser Art Schutzimpfung nicht zu erreichen.

Mehr interessiert der Einfluß auf Morbidität und Mortalität. Die Statistik Kruses über den Effekt der Friedmann-Impfung hat mit Recht Beanstandung erfahren, aber auch die Statistik Calmettes enthält bekanntlich so viele Fehler, daß es sich nicht verlohnt darauf einzugehen. Doch wir kennen auch andere statistische Erhebungen, so aus Amsterdam, wo Heynsius van den Berg (14) die geimpften und nichtgeimpften Kinder unter genauer Berücksichtigung der Exposition und der wohnungshygienischen Verhältnisse miteinander vergleichen konnte; oder aus Oslo, wo Heimbeck und Scheel (16) bis dahin noch nicht infizierte Erwachsene, die als Krankenpflegerinnen der Infektion ausgesetzt wurden, in zwei Reihen mit und ohne Schutzimpfung nebeneinander genau verfolgen konnten. Der Einfluß der BCG.-Schutzimpfung auf Morbidität bzw. Morbidität und Mortalität kann hier meines Erachtens nicht bestritten werden. Entsprechende Ergebnisse hat jedoch bemerkenswerterweise die Schutzimpfung mit abgetöteten Bazillen ebenfalls aufzuweisen. Gewiß sind die Zahlen von Zadek und Meyer (17) nicht groß, und es fehlen Vergleichszahlen, wie sie die Amsterdamer Statistik bringt, aber wenn unter 34 jahrelang gefährdeten Säuglingen und Kleinkindern in einem Zeitraum von 5 Jahren nur ein einziger Versager beobachtet wurde, so kann man daran nicht vorübergehen. Das geschieht aber geradezu allerseits. Im wesentlichen mit der Begründung, daß im Tierexperiment bei Verwendung von abgetöteten Bazillen ein geringerer Effekt erzielt wurde.

Nun kann ich aber zunächst einmal nicht zugeben, daß dieser Unterschied ein so beträchtlicher ist. Jedenfalls fand man auch hier häufig ein Ausbleiben des Primäraffektes der Haut nach der virulenten Infektion und eine Verzögerung der hämatogenen Ausbreitung der Tuberkulose (Lange, Freund und Jochimsen (18)). Umgekehrt hat man ja sogar zuweilen (bei Affen und Kälbern) jeden immunisierenden Einfluß der BCG.-Impfung vermißt (Uhlenhuth (19), Kalbfleisch und Nohlen (20)). Man muß also sagen, daß der Tierversuch mit sehr verschiedenem Maß gemessen worden ist. Vor allem aber ist zu bedenken,

daß, selbst wenn die Wirkung der abgetöteten Bazillen eine geringere ist, dafür die Gefahrenquote gleich Null ist. Das aber wird heute von der BCG.-Impfung niemand mehr behaupten wollen. Es ist sehr einfach, die Angaben Petroffs und Watsons über Virulenzsteigerung des BCG. durch Versuchsfehler zu erklären, aber solange diese Versuchsfehler nicht als solche nachgewiesen sind, solange das Unglück von Lübeck keine restlose Aufklärung gefunden hat, ist es für uns ganz ausgeschlossen, Kinder mit BCG. zu füttern oder zu impfen. Es werden sich in Deutschland auch nirgend mehr Eltern finden, die sich hiermit einverstanden erklären. Gewiß dürfen wir damit rechnen, daß in anderen Staaten die BCG.-Impfung fortgesetzt wird. Gut, dann möge man es als unsere Aufgabe betrachten, die Versuche einer Schutzimpfung mit abgetöteten Bazillen fortzusetzen. (Bessau (20), Langer (21), Langstein (23), Maragliano (24)). Die Tuberkulose ist eine so verheerende Krankheit, daß jeder einigermaßen erfolgversprechende Weg zu ihrer Bekämpfung beschritten werden muß. Dazu gehört aber trotz aller Einschränkungen, die hier gegeben sind, die Schutzimpfung. Es ist vielleicht nicht überflüssig, daran zu erinnern, daß Römer (25), durch dessen Arbeiten nicht zuletzt dieses ganze Problem gefördert worden ist, die Aussichten einer Schutzimpfung sehr skeptisch beurteilte. „Vermutlich", sagte er, „werden wir nicht nur für den Moment, sondern dauernd auf rein hygienische Schutzmaßnahmen angewiesen sein." Nicht als ob er die Schutzimpfung an sich für aussichtslos gehalten hätte, aber er schätzte die Schwierigkeiten einer eindeutigen Erfolgsstatistik so hoch ein, daß ihn in dieser Hinsicht Pessimismus überfiel. Wir wollen diesen Pessimismus nicht teilen, wollen die Hoffnung nicht aufgeben. Auf der anderen Seite aber möchte ich doch zum Schluß betonen, daß auch ohne Schutzimpfung noch viel mehr erreicht werden kann gerade auf dem Gebiete, auf dem die Schutzimpfung Unterstützung verspricht. Morbidität und Mortalität im frühen Kindesalter ist ohne Zweifel durch weiteren Ausbau der Infektionsverhütung wesentlich herunterzudrücken, und ich behaupte, daß hierzu nicht, wie man vielfach sagt, gewaltige Geldmittel gehören, sondern in erster Linie ein klarer Wille und ein planmäßiges Vorgehen.

Literatur.

1. Neufeld, Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 38.
2. Kleinschmidt, Dtsch. med. Wschr. 1923, Nr. 42.
3. Brinckmann, Beitr. Klin. Tbk. 58.
4. Aschenheim, Z. Gesdh.verw. u. Gsdh.fürs. 1930, H. 1/2.
5. Calmette, Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose mit „BCG." Deutsche Übersetzung von Kalbfleisch, Leipzig 1928.
6. Kruse, Berl. klin. Wschr. 1918, Nr. 41.
7. Bessau, Beitr. Klin. Tbk. 67.
8. Pirquet, Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 42.
9. Wallgren, Z. Kinderheilk. 49.
10. Zeyland u. Piasceka-Zeyland, Ann. Inst. Pasteur. 42 u. 43.
11. Wallgren, II. Internat. Pädiaterkongreß in Stockholm 1930.
12. Brinckmann, II. Internat. Pädiaterkongreß in Stockholm.
13. Weill-Hallé, Med. Klin. 1930, 832.
14. Heynsius van den Berg, Z. Tbk. 1929.
15. E. Müller, Mschr. Kinderheilk. 19, 107.
16. Heimbeck, Presse méd. 1929 II, 1391.
17. Zadek u. Meyer, Dtsch. med. Wschr. 1929, 1630.
18. Lange, Freund u. Jochimsen, Z. Hyg. 107.
19. Uhlenhuth, 7. Konferenz d. internat. Union gegen d. Tbk., Oslo 1930.
20. Kalbfleisch u. Nohlen, Beitr. Klin. Tbk. 72.
21. Bessau, Berl. klin. Wschr. 1916.
22. Langer, Klin. Wschr. 1924, Nr. 43.
23. Langstein, Dtsch. med. Wschr. 1930, 904.
24. Maragliano, 7. Konferenz d. internat. Union gegen d. Tbk. 1930 in Oslo. Klin. Wschr. 1930, 1937.
25. Römer, Beitr. Klin. Tbk. 17.

---

2. Pathologie der innersekretorischen Drüsen im Kindesalter.

Von

Prof. Dr. **Erwin Thomas** in Duisburg.

Bevor wir auf die krankhaften Veränderungen der innersekretorischen Drüsen im Kindesalter und ihre Bedeutung für die Entstehung bestimmter Krankheitsbilder eingehen, müssen wir uns mit den besonderen Eigentümlichkeiten der endokrinen Organe in diesem Lebensabschnitt kurz befassen. Insbesondere ist es notwendig zu erörtern, ob und inwieweit schon bei den angeborenen krankhaften Zuständen vielleicht Veränderungen derselben vor der Geburt eine Rolle spielen. Man stößt insbesondere häufig auf die Ansicht, daß Mißbildungen auf diese Weise entstehen, daß alles, was mit normalem oder pathologischem Wachstum vor der Geburt zu tun hat, von der Wirksamkeit der innersekretorischen Drüsen des Fötus abhängig sei.

Diese Annahme hat sich als irrig herausgestellt. Wohl haben die innersekretorischen Drüsen der freilebenden Amphibienlarven einen deutlichen Einfluß auf das Wachstum, wie experimentell vielfach dargetan wurde. Je höher wir aber in der Tierreihe emporsteigen, je mehr die Jugendstadien vom mütterlichen Einfluß abhängig werden, um so weniger werden die innersekretorischen Drüsen des Fötus selbständig, um so später beginnt ihre Tätigkeit. Ihre Wirkung geht in dem Maße zurück, als sich die erste Entwicklung auf Kosten der von der Mutter mitgegebenen Reservestoffe vollzieht und wird gleich Null bei den Säugetieren, bei welchen das Werden und die Ausgestaltung des Embryo sich in einer arteigenen, vollkommen angepaßten Umgebung vollzieht. Nach einer Periode vollkommen autonomer Entwicklung helfen hier mütterliche innere Sekrete in der zweiten Hälfte des intrauterinen Lebens fördernd mit. Thomas hat die Abhängigkeitsverhältnisse in folgendem Gesetz zum Ausdruck gebracht: Bei

Jugendstadien von Wirbeltieren ist der Grad der vitalen Selbständigkeit proportional dem Funktionsgrad der jugendlichen endokrinen Drüsen.

Wie haben wir uns nun diese Dinge beim Menschen vorzustellen? Die erste Periode des fötalen Wachstums, wo die wichtigsten und maßgebendsten Entwicklungsvorgänge sich abspielen, erfolgt rein autonom durch ererbte endogene Kräfte. Um diese Zeit entstehen auch die mißbildungsartigen Veränderungen, soweit sie nicht durch mechanische Verhältnisse bedingt sind. Auf ihre Genese können die innersekretorischen Drüsen schon deswegen nicht von Einfluß sein, weil sie noch gar nicht vorhanden sind. Überhaupt sind diese Organe gar nicht imstande irgendeine Form zu erschaffen oder zu gestalten, sie verwirklichen nur das, was schon im Keim vorhanden war.

Wenn wir somit den eigenen endokrinen Drüsen des Fötus beim Säugetier keine eigene Rolle zuerkennen können, so ist doch wie erwähnt zweifellos ein Einfluß der entsprechenden mütterlichen Organe vorhanden. Die Mutter übt in den späteren Schwangerschaftsmonaten eine Protektion aus, ihre inneren Sekrete gehen durch die Plazenta auf den Embryo über. So sind z. B. beim Neugeborenen kürzlich von verschiedenen Autoren die Schwangerschaftshormone aufgefunden worden. Der Einfluß mütterlicher Hormone geht sogar weit über eine einfache Protektion hinaus und ruft in übermäßiger Wirkung Veränderungen beim Embryo hervor, welche später wieder rückgängig werden. Man nennt diesen übermäßigen Einfluß Synkainogenese. Eine solche kann an verschiedenen Organen nachgewiesen werden. Auch die sogenannten Schwangerschaftsreaktionen des Neugeborenen gehören hierher, z. B. Vergrößerung des Uterus, der Schilddrüse, des Hodens, Anschwellung der Brüste, Genitalblutungen usw. müssen auf die Anwesenheit mütterlicher Hormone zurückgeführt werden.

Zusammenfassend können wir schließen, daß in den ersten Monaten des Fötallebens lediglich artgemäßes chromosomales Wachstum und der Entwicklungstrieb maßgebend sind, daß später die vom mütterlichen Organismus gelieferten inneren Sekrete helfend und fördernd eingreifen, während die eigenen endokrinen Organe des Embryo in den letzten Monaten des Fötallebens so weit fertiggestellt sind, daß sie nach der Geburt ihre Tätigkeit aufnehmen können.

Bei der Besprechung der einzelnen innersekretorischen Drüsen scheint es zunächst überflüssig zu sein, in dem asexuellen Kindesalter die **Keimdrüsen** zu erwähnen. Jedoch muß hier hervorgehoben werden, daß die Entscheidung, ob die Keimzelle nach der männlichen oder weiblichen Seite sich entwickelt, anscheinend nichts mit der Wirksamkeit innersekretorischer Drüsen zu tun hat. Auch das Auftreten der sogenannten sekundären oder sonstigen nachgeordneten Geschlechtsmerkmale, soweit sie schon während der Fötalzeit auftreten, ist lediglich chromosomal, nicht innersekretorisch bedingt. Manche sekundäre Geschlechtsmerkmale, z. B. Gewicht, Länge, Habitus, Beckenform sind schon lange vor der Geburt deutlich, und man kann, wenn sie nicht mit dem tatsächlichen Geschlecht übereinstimmen, aus ihrem Vorhandensein auf die Anwesenheit anders geschlechtlichen Keimdrüsengewebes schließen. Am stärksten ausgeprägt ist das gleichzeitige Auftreten solcher vom tatsächlichen Geschlecht abweichender sekundärer Merkmale bei den sogenannten Scheinzwittern. In buntester Zusammenstellung findet man weibliche und männliche Kennzeichen hier zusammengewürfelt, während der Charakter des Keimdrüsengewebes selbst deutlich männlich oder weiblich ist. In einem Teil solcher Fälle findet sich eine angeborene Hyperplasie der Nebennierenrinde, welche offenbar auf eine fehlerhafte Verteilung des Ursprunggewebes zurückzuführen ist, ohne ursächlich mit der Entstehung der Mißbildungen zusammen zu hängen. Diese Scheinzwitter sind frühembryonalen Ursprungs und scharf zu trennen von den Fällen von Umwandlung der Geschlechtsmerkmale, welche später auftreten. Wir wissen von Keimdrüsentumoren beiderlei Geschlechtes, daß sie eine geschlechtliche Frühreife hervorrufen. Wir wissen, daß Zirbel-, sehr selten auch Nebennierengeschwülste bei Knaben eine sehr deutliche gleich-geschlechtliche Frühreife erzeugen können. Eigenartig ist die Wirkung von manchen, bei kleinen Mädchen auftretenden Nebennierenrindentumoren. Hier kommt es zu einem Wachstum der Clitoris, zu vorzeitigem Auftreten von Bart- und Schamhaaren, also zu einer anscheinenden Maskulinisierung. Es sind Fälle beschrieben, wobei nach operativer Entfernung des Nebennierentumors die Erscheinungen der vorzeitigen Geschlechtsreife wieder rückgängig wurden. Von Schilddrüse, Hypophyse und Thymus wissen wir, daß sie keine Veranlassung zu vorzeitiger Geschlechtsreife geben.

Vorzeitige geschlechtliche Entwicklung im Kindesalter ist meist mit vorzeitigem Wachstum verknüpft, während solche Individuen infolge des frühzeitigen Epiphysenschlusses im späteren Leben meist klein bleiben. Bekanntlich führt umgekehrt Hypoplasie der Keimdrüsen vielfach zu später Verknöcherung der Epiphysen und damit zu Hochwuchs. Im ganzen sind Riesen- und Zwergwuchs für das eigentliche Kindesalter mehr als relativ zu betrachten, da vor Epiphysenschluß nicht mit Sicherheit zu sagen ist, wie weit das betreffende Individuum wachsen wird. Bei der Beurteilung des Wachstums und der Entwicklungsvorgänge ist übrigens zu bedenken, daß zerebralen Einflüssen, von denen nicht ersichtlich ist, inwieweit sie über innersekretorische Drüsen wirken, ein beträchtlicher Einfluß zukommt. Wissen wir doch durch Stettner und andere, daß Reifung der Knochenkerne von der Umgebung, der Kulturhöhe, von geistiger Arbeit im Kindesalter deutlich abhängig ist. Wir kennen die Störung

des Wachstums und der Entwicklung, welche intellektuell minderwertige Individuen überwiegend darbieten. Es ist zweifellos, daß auch der Eintritt der Pubertät von zerebralen Antrieben abhängt. Die Wachstumssteigerung, welche dem Erwachen der Keimdrüsen vorangeht, ist wohl auf die verstärkte Tätigkeit von Hypophyse und Schilddrüse zurückzuführen. Die gewaltigen Umwälzungen im innersekretorischen System, welche dieses Lebensalter kennzeichnen, verlaufen nicht immer ohne Störung. Daß in solchen Perioden der Umstellung in körperlicher und seelischer Beziehung die verschiedenen Kräftegruppen nicht immer gut ausgeglichen sind, läßt sich denken. Bekannt sind die basedowähnlichen Erscheinungen seitens der Schilddrüse, weniger das wohl auf übermäßige Hypophysenfunktion zurückgehende starke Wachstum der Hände und Füße (Pubertätsakromegaloidie), das größtenteils wieder spontan rückläufige Auftreten adiposo-genitaler Zeichen in den Entwicklungsjahren.

Schon bei den Keimdrüsen haben wir die **Nebennieren** in ihren Beziehungen zu der vorzeitigen Geschlechtsentwicklung erwähnt. Noch nicht lange ist es bekannt, daß diese Organe bald nach der Geburt sehr merkwürdige Umwandlungen erfahren, bis sie sich dem Bild nähern, welches uns vom Erwachsenen her bekannt ist. Ob diese Umwandlungen mit funktionellen Veränderungen des Säuglingsorganismus einhergehen, steht noch dahin. Merkwürdigerweise finden diese Umwandlungen der Nebennieren bei großhirnlosen Früchten öfters schon vor der Geburt statt. Sie sind damit kleiner als die Nebennieren von normalen Neugeborenen, eine Beobachtung, welche schon den Ärzten im 18. Jahrhundert bekannt war. Eine einigermaßen sichere Erklärung ist dafür nicht vorhanden. Ausfall der Nebennieren kommt zustande durch besonders bedeutende Geburtsblutungen derselben, ferner später im Säuglings- und Kleinkindesalter unter einem von Watherhouse beschriebenen, an perakute Sepsis erinnernden Krankheitsbild. Besonders wichtig sind die sehr bedeutenden Parenchymdegenerationen und Blutungen des Organes bei schwerer Diphtherie und etwas weniger ausgesprochen bei manchen Fällen von Sepsis und von Scharlach. Diese Veränderungen sind bei Diphtherie mitunter so schwer, daß sie den Tod der Kinder erklären können. Die Addisonsche Krankheit im Kindesalter ist außergewöhnlich selten und kommt in den ersten Jahren überhaupt nicht vor.

Bezüglich des **Pankreas** wissen wir, daß der kindliche Diabetes an sich schwer verläuft, ohne daß es möglich war, bestimmte oder stärkere Veränderungen im Inselapparat aufzuzeigen.

Von der **Schilddrüse** ist es jetzt im Gegensatz zu früher sicher nachgewiesen, daß sie schon vor der Geburt und bei Neugeborenen nicht nur Jod, sondern auch das wirksame Thyroxin enthält. Schon bei Neugeborenen wird besonders da, wo auch sonst Kropf herrscht, öfters angeborene Struma angetroffen. Eine bedeutende Beachtung findet neuerdings der sogenannte Schulkropf, von welchem angenommen wird, daß er bedeutend häufiger geworden sei. Das mag vor einigen Jahren der Fall gewesen sein, neuerdings scheint die Jugendkropfwelle mit oder ohne Vollsalz und sonstiger Jodtherapie im Abklingen begriffen zu sein. Man führt jetzt die jugendlichen Kropfbildungen auf Jodmangel zurück und gewichtige Argumente sprechen dafür. Freilich sind auch hier noch einige Zweifel zu beheben. Insbesondere wurde auf der letzten Kropfkonferenz in Bern 1927 sicher nachgewiesen, daß ganze Striche am Meer deutlich verkropft sind und zwar in verschiedenen Ländern, obwohl Jod genug vorhanden ist, besonders auch durch die Ernährung mit den stark jodhaltigen Seefischen. In der Umgebung der Jodquellen von Wiessee kommt Kropf häufig vor. Auch in Schweden wurde kein Zusammenhang zwischen Kropfhäufigkeit und Jod gefunden. Christensen hat neuerdings das Entstehen einer kleinen Endemie von Kropf und Kretinismus in der Nähe des Meeres genau geschildert. Von besonderer Bedeutung ist die Jodprophylaxe für die Verhütung des endemischen Kretinismus. Es ist bekannt, daß das Verbreitungsgebiet des letzteren mit dem des endemischen Kropfes zusammenfällt. Bei der beträchtlichen Bedeutung von Kropf und Kretinismus für die Volksgesundheit in großen Gebietsteilen der Schweiz und Österreichs hat die Frage einer wirksamen Kropfprophylaxe große Bedeutung. Sie ist natürlich auch von großer Wichtigkeit für die Theorie. Wenn es gelänge, den Kretinismus und den Kropf auf diese Weise zum Verschwinden zu bringen, so würden unsere Anschauungen über dieses wenig geklärte Gebiet befruchtet werden. Das letzte Wort über die Jodmangeltheorie werden also die praktischen Erfahrungen sprechen, wobei allerdings zu bedenken bleibt, daß endemischer Kropf und Kretinismus an und für sich im langsamen Rückgang begriffen sind. Wenn wir aber hören, daß z. B. mit der Einführung der Jodprophylaxe bei den Schwangeren in der Schweiz angeborene Struma und Sterblichkeit der Neugeborenen an „Lebensschwäche" bedeutend abgenommen haben, daß die Schilddrüsen von Neugeborenen, deren Mütter Vollsalz erhalten haben, kleiner waren als im sonstigen Durchschnitt und sich biologisch als vollwertig erwiesen, so sind das Mitteilungen, welche unsere Aufmerksamkeit auf das Ergebnis weiterer Untersuchungen stark anspannen.

Eines der aufschlußreichsten Experimente hat die Natur selbst angestellt, indem manchmal Kinder geboren wurden, welchen die Schilddrüse fehlte (Thyreoaplasie, angeborenes Myxödem). Die Ausbeute, welche solche Fälle namentlich in den vergangenen Jahrzehnten bezüglich der Schilddrüsenfunktion brachten, war ganz bedeutend. Man konnte ferner fast immer feststellen, daß die Symptome des Schilddrüsenmangels erst einige

Monate nach der Geburt deutlich wurden, ein Zeichen offenbar, daß das Kind von der Mutter einen Sekretvorrat mitbekommt, welcher in den ersten Wochen vom Kind verbraucht wird. Erst nach dem Verschwinden desselben werden die Zeichen des Schilddrüsenmangels beim Kind deutlich. Diese sind nunmehr allgemein bekannt und es ereignet sich nicht mehr häufig, daß solche Kinder unbehandelt bleiben. Von besonderem Interesse ist es aber, daß kaum jemals der Intellekt solcher Menschen, welche seit der Geburt ohne Schilddrüse sind, wirklich vollkommen normal wird, auch bei frühzeitigem Beginn der Schilddrüsenkur. Die Ursache dieser Veränderungen dürften angeborene Gehirnschädigungen solcher Individuen bilden, ein Zusammentreffen, welches nicht leicht erklärt werden kann.

Von den **Epithelkörpern** können wir auf Grund der neueren Untersuchungen annehmen, daß sie den Kalkspiegel regulieren. Neuerdings ist durch Collip das Hormon dieser Organe einwandfrei festgestellt worden und es ist keine Frage, daß dasselbe in den kinderärztlichen Forschungen der nächsten Jahre eine gewichtige Rolle spielen wird. Denn gerade beim wachsenden Organismus spielt der Kalkgehalt des Blutes und der Organe eine wichtige Rolle. Auf Grund der älteren experimentellen Ergebnisse von Mac Callum und Voegtlin, welche gefunden hatten, daß nach Entfernung der Epithelkörper der Kalkspiegel sank und Krämpfe auftraten, wurde schon lange ein Zusammenhang zwischen der kindlichen Tetanie und Läsionen der Epithelkörper angenommen und zwar sollten Blutungen bei der Geburt dieselben beschädigen, so daß sie im späteren Wachstum zurückblieben. Zahlreiche anatomische Untersuchungen haben nichts Wesentliches zur Stütze dieser Anschauung beibringen können. Indessen ist ein Zusammenhang der Epithelkörper als Hauptregeler des Blutkalkspiegels mit den beiden Krankheiten Rachitis und Tetanie bestimmt anzunehmen. Bei der ersteren sind diese Organe vergrößert gefunden worden und ganz besonders bei Osteomalazie, ferner bei der Ostitis fibrosa. Bei letzterer Erkrankung sind nach Entfernung solcher tumorartig vergrößerter Epithelkörper Heilungen festgestellt worden. Andererseits wurden Tetanien auch bei Säuglingen durch Einspritzungen von Epithelkörperhormon geheilt oder besser beeinflußt als durch andere Mittel. Es ist also sicher anzunehmen, daß enge Beziehungen in dem oben erwähnten Sinne vorhanden sind, wenn auch im einzelnen noch manches zu klären ist. Rachitis und Tetanie sind nur Phasen ein und desselben Prozesses im Körper. So müßte man annehmen, daß die Rachitis mit ihrer Epithelkörpervergrößerung das kompensierte, die Tetanie das akutere, dekompensierte Stadium eines und desselben krankhaften Ablaufes darstellt. Welche Bedeutung haben dann die Höhensonne, das bestrahlte Ergosterin für die Heilung der Rachitis und der Spasmophilie? Sind diese Krankheiten bei der heilenden Wirkung der genannten Faktoren nicht als Avitaminosen anzusehen. Der Sachverhalt ist wahrscheinlich der, daß alles was die Arbeitsfähigkeit der Epithelkörper herabsetzt, begünstigend auf die Entstehung von Rachitis und Tetanie einwirkt und umgekehrt. Aus den vorhandenen Untersuchungen und Beobachtungen läßt sich aber jetzt schon so viel sagen, daß zum mindesten bei der Tetanie die Rolle der Epithelkörper so sicher begründet ist, wie die der Langerhansschen Inseln bei Diabetes.

Eine außerordentliche Rolle nimmt im Schrifttum gerade der **Thymus** im Kindesalter ein. Als Organ, welches beim Neugeborenen eine imposante Größe zeigt, und, wie man irrtümlicherweise annahm, beim Erwachsenen sich gänzlich zurückbildet, galt er lange Zeit als die eigentliche für das Kindesalter typische innersekretorische Drüse. Die neueren kritischen Bearbeitungen der Physiologie dieses Organs, ferner die genauen anatomischen Untersuchungen Hammars haben von all den Funktionen, welche dieses Organ ausüben sollte, nur wenig übrig gelassen. Auch die wachstumsfördernde Tätigkeit des Thymus, welche durch Amphibienversuche gut gestützt schien, ist neuerdings wieder zweifelhaft geworden. Die Beziehungen zum Kalkstoffwechsel, zur Knochenbildung, zum Herz und Gefäßsystem, zum Nervensystem, zur Muskulatur sind nicht einmal wahrscheinlich. Einige Beobachtungen sprechen dafür, daß das Organ ein Hormon aussendet, welches zur Neubildung oder Ausschüttung von Lymphozyten Veranlassung gibt („Lymphoexzitatorisches Hormon"). Die Hammarschen Untersuchungen sprechen dafür, daß die Hassalkörper eine entgiftende Funktion gegenüber bakteriellen Antigenen besitzen. Im ganzen wird aber die Pathologie des Thymus von der Tatsache ausgehen müssen, daß er dasjenige parenchymatöse Organ ist, welches bei Körpergewichtsabnahme weitaus am meisten und raschesten zurückgeht. Diese Abhängigkeit vom Ernährungszustand ist schon längst aufgefallen, aber wenig beachtet worden. Sie legt Beziehungen zum Wasser- und Fettstoffwechsel nahe. Allerdings spricht der Umstand, daß ein Organ schwindet, nicht für besondere Lebenswichtigkeit, wenn auch kein einziger Fall bekannt ist, wo der Thymus gefehlt hat. Dieser Umstand beraubt uns genauerer Einsicht in die Verrichtungen des Organs. Etwas mehr wissen wir von seinen angeborenen Vergrößerungen, welche keine innersekretorischen, wohl aber mechanische Wirkungen hervorrufen. Diese zu besprechen ist daher nicht der richtige Ort. Immerhin mag hervorgehoben werden, daß ein zweifellos vergrößerter Thymus zu den seltenen Vorkommnissen gehört und nicht, wie in der amerikanischen Literatur angenommen wird, eine von den häufigen. Einige Worte noch zur Lehre

vom Status thymicolymphaticus! Diese Konstitutionsanomalie hat sich als der normale Zustand des Thymus und der Lymphdrüsen bei gutgenährten Menschen jedes Alters herausgestellt. Alle plötzlich Verstorbenen zeigen ihn, wenn ihr Ernährungszustand ein entsprechender war, während man ihn bei mehr oder minder abgezehrtem Leichenmaterial vermißt. Beachtenswert ist er wohl besonders dann, wenn er einmal bei weniger gut Ernährten auftritt und ferner als Begleiterscheinung innersekretorischer Erkrankungen, z. B. der Basedowschen, Addisonschen Krankheit usw. Daher ist auch eine Bedeutung des wohlentwickelten Thymus für plötzliche Todesfälle nicht anzuerkennen. Wenn ein normaler Mensch plötzlich stirbt, so besitzt er eben einen wohlentwickelten Thymus und wohlentwickelte Lymphdrüsen. Es erscheint überhaupt zweifelhaft, ob der Mangel oder der Überfluß oder die gänzlich hypothetische mangelhafte Zusammensetzung eines inneren Sekrets plötzlichen Tod herbeiführen kann. Ein solcher ist vielmehr, wenn nicht anatomisch greifbare Todesursachen in Betracht kommen, auf besondere funktionelle Eigenarten des Zentralnervensystems zurückzuführen, wie ja auch Schock, Ohnmacht, Kollaps das eine Individuum leichter befallen als das andere.

Was die **Hypophyse** anlangt, so sind bei Kindern noch wenig Veränderungen aufgefunden worden. Sehr oft und bei den verschiedensten Affektionen wurde der Türkensattel geröntgt und Betrachtungen darüber angestellt, ob er im einzelnen Falle vergrößert oder verkleinert sei. Die neueren darauf gerichteten Untersuchungen haben ergeben, daß Größe und Form der Sella turcica nur mit vieler Vorsicht zur Beurteilung der Hypophysengröße herangezogen werden können. Die sämtlichen Krankheiten, welche von diesem Organ ihren Ausgang nehmen können, betreffen das eigentliche Kindesalter überhaupt nicht, beginnen aber in einzelnen seltenen Fällen zur Zeit der Präpubertät (Akromegalie, Riesenwuchs, hypophysäre Kachexie). Der hypophysäre Zwergwuchs, welcher mit deutlichen Genitalstörungen einhergeht, ist vor der Zeit der Geschlechtsreife nicht erkennbar. Die Fälle von Riesenwuchs im eigentlichen Kindesalter gehen meist mit vorzeitiger Geschlechtsentwicklung einher und sind bereits oben erwähnt.

Was die zeitliche Verteilung der im Kindesalter auftretenden innersekretorischen Störungen anlangt, so können wir zwei große Wellen unterscheiden. Die eine umschließt im wesentlichen die Störungen, welche um den dritten oder vierten Lebensmonat einsetzen und vermutlich auf der Erschöpfung von Depots beruhen, welche das Kind von der Mutter mitbekommen hat. Die andere Welle hingegen setzt mit dem Erwachen der Geschlechtsreife ein. Es werden dann auch die großen innersekretorischen Krankheitsbilder: Basedowsche Krankheit usw. häufiger, in ihren abortiven wie in ihren charakteristischen Ausprägungen.

Literatur. Thomas: Innere Sekretion in der ersten Lebenszeit. Jena 1926. Derselbe: Innersekr. Drüsen d. Kinder im Handbuch d. inn. Sekr. Leipzig 1929 Bd. II.

Zusammenfassende Aufsätze über den heutigen Stand der Medizin.

Aus der chirurg. gyn. Abt. des städt. Krankenhauses Bielefeld Chefarzt Prof. Dr. Momburg.

1. Weibliche Sexualhormone.[1])

Von

Dr. **Hugo Nölle,**

Abteilungsarzt der geburtshilflichen Abteilung.

Mit 9 Abbildungen im Text.

Über Hormone zu reden erscheint heute fast überflüssig. Ist doch auf diesem Gebiete unendlich viel theoretisiert worden und die praktischen Ergebnisse sind, wenn man von der Schilddrüse absieht, sehr hinter den spekulativen Erwartungen zurückgeblieben. Erfreulicher steht es damit bei der Lehre der weiblichen Sexualhormone. Es ist in den letzten Jahren unendlich viel Forscherarbeit in allen Ländern auf dieses Gebiet verwandt, weil hier bedeutsame Erkenntnisse gewonnen worden sind und noch weitere wichtige Probleme der Bearbeitung harren. Durch die vielseitige Arbeitsweise, die Nomenklatur in den verschiedensten Instituten und die Unmasse der Veröffentlichungen ist eine gewisse Unklarheit in den Fragenkomplex gekommen, so daß es lohnt, erneut das ganze Gebiet zu überschauen, das Gemeinsame zusammenzustellen, das tatsächlich Feststehende herauszuheben und die Ziele weiterer Arbeiten zu zeigen.

Grundlegend waren die Versuche Steinachs, der durch Verpflanzung von Ovarien, Hoden oder Hypophyse alternde Tiere jugendlich machen, männliche Tiere feminisieren, weibliche Tiere vermännlichen konnte. Es galt, die wirksamen Stoffe aus den Drüsen zu gewinnen, um die unbequemen Transplantationen überflüssig zu machen. So kam es zur Entdeckung von zunächst 2 Hormonen: dem Brunsthormon (BrH.) und dem Hypophysenvorderlappenhormon (HVH.)

Das BrH. ließ sich bis zu kristallisierbarer Reinheit isolieren. Es ist schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol, verträgt Temperaturen bis 200° und ist ziemlich unempfindlich gegen Säure und Alkali, eine Eigenschaft, die das praktische Arbeiten mit ihm sehr erleichtert. Seine biologisch fördernde Wirksamkeit erstreckt sich auf das weibliche Genitale mit Ausnahme des Ovars. Es führt zu einer starken Blutwallung zum weiblichen Genitale,

[1]) Nach einem Vortrage im Bielefelder Ärzteverein.

Dicodid (Knoll)

(Dihydrocodeinon)

Bei Husten

Dicodid-Tabletten

Wirksamer und billiger als Codein.

10 Stück zu **0,01 g** Orig.-Packg. (RM. 1.—).
10 » » **0,005 g** » » (» —.75).
20 » » **0,005 g** » » (» 1.30).

2—3 mal täglich 0,005—0,01 g am besten nach dem Essen zu nehmen.

Zur Analgesie: **Dicodid-Ampullen** zu 0,015 g.
4 Stück Orig.-Packg. (RM. 1.90).
Nach Bedarf 1 Ampulle subkutan; oft genügt auch schon 1/2 Ampulle.



Knoll A.-G.
Ludwigshafen a/Rh.



Goedecke & Co.
Chemische Fabrik und Export-Akt.-Ges.
Berlin-Charlottenburg 1

Literatur und Muster spesenfrei



SYMPATOL

p-Methylaminoaethanolphenoltartrat

Wirkung: qualitativ wie Adrenalin.

Vorteile: licht-, luft- und hitzebeständig; bei peroraler Zufuhr wirksam; am Menschen praktisch ungiftig; besserer Gesamteffekt auf den Kreislauf.

Dosierung: intravenös (0,06 = 1 Amp.), subkutan oder intramuskulär (1-2 Amp.), peroral (0,1-0,2 = 1-2 Tabl. oder 15-20 gtt. von Sympatol liquid. 10 % je nach Lage des Falles 3-5 × tgl.), per rectum (rezeptaliter Suppositorien zu 0,1-0,2), per inhalationem oder per instillationem (2,5-5 % Lösung = 2-4 fache Verdünnung des Sympatol liquid.)

Indikationen: akuter Kollaps, Herzschwäche, Gefäßinsuffizienz, Coronarerkrankungen, Hypotonie, Adynamie; prophylaktisch bei Infektionskrankheiten und nach Operationen; Asthma, anaphylaktische Erscheinungen, Rhinitis, Heufieber usw.

C. H. BOEHRINGER SOHN A.-G., HAMBURG 5

INGELHEIM

Schlagartig

beseitigt **Acedicon** jeden Reizhusten, lindert die schwersten, quälenden Hustenanfälle, ohne Beeinträchtigung der Expektoration.

pro dosi 0,0025-0,005
seltener 0,01 Acedicon

C. H. Boehringer Sohn A.-G. Hamburg 5

zu einer Vergrößerung des Uterus, der Scheide und der Mammae und löst einen menstruellen Vorgang aus. Diese Erscheinungen treten auch auf ohne Anwesenheit des Ovariums — dies ist für die spätere Betrachtung von grundlegender Bedeutung. — Man kann daher Tiere verwenden, die vorher ihrer Ovarien beraubt sind (s. Fig. 1 und 2).

Es hat also das Hormon beim kastrierten Tier dieselbe Wirkung entfaltet, die beim nichtkastrierten reifen Tier unbehandelt auftritt. Dies legt schon den Gedanken nahe, daß das Ovar bei der Bildung dieses Hormon seine besondere Rolle spielt (s. Fig. 3, 4).

Auch auf den Allgemeinzustand des alternden weiblichen Tieres ist das Hormon von großem Einfluß (s. Fig. 7, 8, 9).

Ich erwähnte schon, daß das Ovar bei der Bildung des Hormons von großer Bedeutung ist. Es ist der reife Follikel mit dem Corpus luteum, welches es bildet und ins Blut abgibt [1]). Von größter Wichtigkeit ist es nun gewesen, daß eine Methode von den amerikanischen Forschern Allen und Doisy angegeben wurde, welche den Nachweis des Hormons ermöglichte und eine Mengenbestimmung zuließ. Man nannte „die" Hormonmenge eine Mäuse-Einheit, welche imstande war, gerade den menstruellen Vorgang bei der Maus auszulösen. Man wählte virginelle Tiere, um Verwechslungen mit der natürlichen Brunst auszuschalten. Um die Brunst bei der Maus zu erkennen genügt es, nur einen Vaginalabstrich zu machen und den mikroskopischen Nachweis des sogenannten Schollenstadiums zu erbringen, welches bei der Mäusebrunst beobachtet wird.

Wenn ich vorhin behauptete, das BrH. habe keinen Einfluß auf das Ovar, so ist das nur in positivem Sinne zu verstehen. Es hat nämlich doch den Einfluß, daß es die weitere Bildung von reifenden Follikeln hemmt. Also der reife Follikel mit Corpus luteum hemmt, solange er besteht, die Follikelneubildung, ein Vorgang, der ein gewisses Verständnis für das zyklische Geschehen bei der Menstruation gibt. Gerade in diesem Punkte besteht der grundlegende Gegensatz zu dem zu zweit zu besprechenden HVH., welches die Follikelbildung direkt anregt. Also zwei Antagonisten, die in wechselseitiger Wirkung Menstruation und Intermenstruum regeln.

Ganz besonders wichtig ist das Verhalten des BrH. in der Schwangerschaft. Bis zum 3. bis 4. Monat regelt das Corp. luteum graviditatis den in der Schwangerschaft vermehrten Hormonbedarf. Das Hormon ist reichlich vorhanden und vermag so die Ovarien in ihrer Follikelarbeit ruhigzustellen (Amenorrhöe der Gravidität). Exstirpation des Corp. luteum in den ersten Monaten hat Abort zur Folge. Das Wachstum der Frucht und des Fruchthalters braucht eben das Hormon. In späteren Monaten wird dann das Corp. luteum entbehrlich, es kann unbeschadet exstirpiert werden. Es hat sich nämlich eine neue Quelle für das BrH. erschlossen, und das ist die Plazenta. Die Plazenta liefert allergrößte Mengen von BrH., die den ganzen Körper überschwemmen und im Blut, vor allem auch im Harne nachgewiesen werden können.

Wenn das Hormon im Anfang der Gravidität das Wachstum der weiblichen Brust anregt, so ist im Wochenbett der plötzliche Fortfall des vorher reichlich zirkulierenden Hormons offenbar auch von wichtiger Bedeutung. Etwa 4—7 Tage nach der Geburt verschwindet der Überschuß des Hormons aus dem Blute und man hat feststellen können, daß gleichzeitig mit dem Verschwinden des Hormons das Einschießen der Milch beginnt. Schon lange war bekannt, daß bei Plazentar-



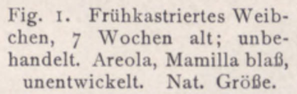


Fig. 1. Frühkastriertes Weibchen, 7 Wochen alt; unbehandelt. Areola, Mamilla blaß, unentwickelt. Nat. Größe.



Fig. 2. Frühkastrierte Schwester, 7 Wochen alt; hormonbehandelt. Areola, Mamilla entwickelt, hyperämisch gerötet. Nat. Größe.

retention die Milchsekretion sich verzögerte und daß erst nach Ausstoßung des Plazentarrestes die Milch einschoß. Offenbar hat die Hormonproduktion des Restes der Plazenta das rechtzeitige Einschießen verzögert. Da das Kind im Mutterleibe ebenfalls der Hormonwirkung ausgesetzt ist, so wird das Einschießen der sogenannten Hexenmilch beim Neugeborenen wenige Tage nach der Geburt verständlich. Ebenfalls wird die bisher unerklärliche Erscheinung einer menstruellen Blutung beim weiblichen Neugeborenen, die gelegentlich beobachtet wird, durch Hormonwirkung verständlich. Bei allen Neugeborenen fällt immer wieder die für ihr Alter fortgeschrittene Entwicklung der äußeren und inneren Genitalen auf, ein Entwicklungsgrad, der mit der Geburt fast haltmacht und erst mit dem 10. Lebensjahr sich fortentwickelt. Auch diese Erscheinung wird durch die hormonale Überschwemmung in der Fetalperiode verständlich. Ich möchte noch einmal zusammenfassen. Es handelt sich bei dem BrH. um das Produkt des reifen Ovarialfollikel (bzw. der Plazenta), welcher die Brunsterscheinungen

[1]) Nach neueren Untersuchungen von Schröder und Zondek bildet der Follikel ein besonderes Hormon, welches das Wachstum des Genitale anregt, speziell die Uterusschleimhaut prämenstruell aufbaut (Proliferationsphase). Das Corpus luteum bildet das Hormon, welches die Sekretion der Uterusschleimhaut auslöst (Sekretionsphase).

beim weiblichen Tier auslöst, das Genitale mit Ausnahme des Ovars zu starkem Wachstum anregt, am Ovar aber die weitere Follikelreifung zu hemmen vermag.



Fig. 3. Frühkastriertes Weibchen (dasselbe Tier wie Fig. 1), unbehandelt. Uterus blaß, unentwickelt. Nat. Größe.

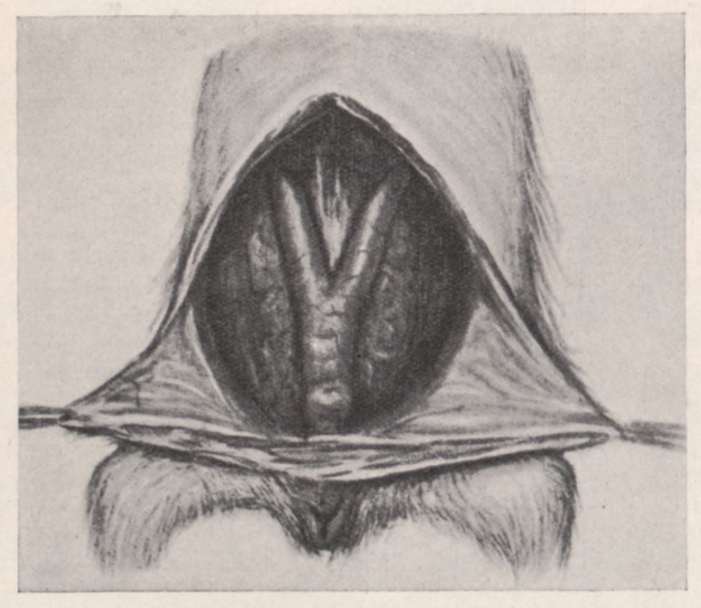


Fig. 4. Frühkastriertes Weibchen (dasselbe Tier wie Fig. 1), hormonbehandelt. Uterus entwickelt, hyperämisch. Entwicklungsgrad sehr vorgeschritten. Nat. Größe.

Das zweite hier zu besprechende Sexualhormon ist das HVH. Während das BrH. auf das Genitale fördernd wirkte mit Ausnahme des Ovars, so wirkt das HVH. nur auf das Ovar. Es ist also auf durch Ovariektomie kastrierte Tiere völlig wirkungslos. Die Wirkung auf den Eierstock äußert sich graduell verschieden. Man unterscheidet drei Reaktionsstufen. Die unterste ist die einfache Reifung eines neuen Follikels. Bei stärkerer Hormonzufuhr kommt es zur Massenblutung in ein oder mehrere Follikel (Reaktion II), bei stärkster Hormoneinwirkung tritt eine allgemeine Luteinisierung der Follikel ein (Reaktion III). Es kann das ganze Ovar durchsetzt sein von gelben Körpern, die sich bilden können, ehe die reifen

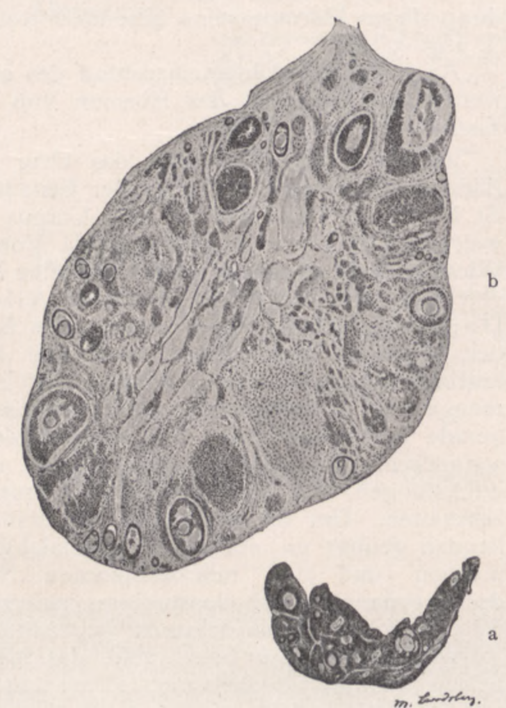


Fig. 5. a Rechtes Ovar einer alten sexuell degenerierten Maus. b Linkes Ovar derselben Maus nach Prolanbehandlung.

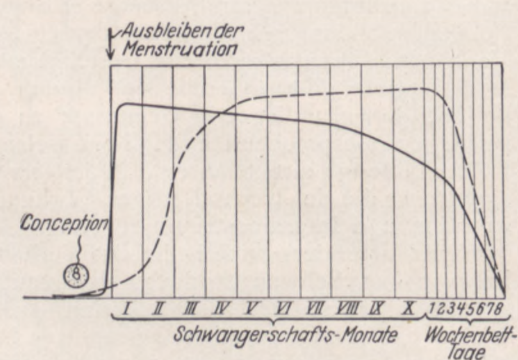


Fig. 6. —— Hypophysenvorderlappenhormon. - - - - Ovarialhormon. Ausscheidung des Hypophysenvorderlappen- und des Ovarialhormons im Harn während Schwangerschaft und Wochenbett. (Aus Klin. Wschr. 7, 1406 (1928), Fig 1.)

Follikel zum Sprung Zeit gefunden haben (Corpor. lutea atretica). Das Ovar bietet das Bild einer überstürzten Massenreifung von Follikeln. Es ist Ihnen bereits bekannt, daß das Corp. luteum

wieder der Träger des BrH. ist. So werden Sie verstehen, daß dieses nun seine Wirkung auf das übrige Genitale entfalten muß. Also, das HVH. erzeugt sekundär die Wirkungen des BrH. Es ist das übergeordnete Sexualhormon, gewissermaßen der Motor der Sexualfunktion. Es kann die erste Ovulation auslösen, es kann aber ebenso die versiegende Sexualfunktion neu beleben (s. Fig. 5). Es kann daher das HVH. auch das Schollenstadium der Maus erzeugen. Aus praktischen Erwägungen hat man beim HVH. zur Eichung die Ratte gewählt und „die" Menge von HVH. eine Ratteneinheit genannt, die gerade imstande ist, auf dem Umwege über das Ovar eine Brunst bei der Ratte, d. h. das Schollenstadium auszulösen. Auch hierbei müssen virginelle Tiere genommen werden, um die natürliche Brunst auszuschalten. Da wir beim BrH. besprochen haben, daß es die weitere Follikelbildung hemmt, ist es ohne weiteres klar, daß, nachdem das HVH. die Brunst herbeigeführt, eine gesteigerte Zufuhr die nächste Brunst hemmt. Also ein und dasselbe Präparat erzeugt Menses und in höherer Dosierung Amenorrhöe.

Chemisch ist das Hormon nicht so gut isolierbar wie das zuerst besprochene BrH. Es ist gegen Chemikalien sehr empfindlich und wird bei 60° Wärme zerstört. Die weiteren Untersuchungen machen es fast sicher, daß das Hormon aus drei verschiedenen zusammen besteht, aus einem, welches wahrscheinlich die Reaktion I (normale Reifung eines Follikels) auslöst, aus einem, welches die Reaktion II und III (Follikelblutung und Luteinisierung) bewirkt und drittens aus einem Hormon, welches mit der Akromegalie in Verbindung zu bringen ist [2]).

Die Gegensätzlichkeit, die bei Besprechung der beiden Hormone immer wieder zutage tritt, äußert sich auch darin, daß das BrH. geschlechtsspezifisch ist, daß es nur beim weiblichen Tier gefunden wird, während das HVH. geschlechts-unspezifisch ist, d. h. bei Mann und Weib seine Rolle spielt. Der männliche Testis unterliegt ebenso der Hormonwirkung der Hypophyse wie das Ovar.

Wie steht es nun mit dem zuletzt besprochenen Hormon in der Gravidität? Es wird ebenso wie das erstere in Massen produziert und überschwemmt das Blut und den Harn gravider Menschen und Tiere. In den ersten Monaten leistet die gesteigerte Arbeit die vergrößerte Hypophyse. Hypophysenvergrößerung gehört zu den regelmäßig beobachteten Charakteristika einer Gravidität, nur ist sie schwer nachzuweisen. Gelegentlich beobachteten die Augenärzte eine Hemianopsie bei Graviden als Zeichen eines Hypophysentumors. Weiter ist bekannt, daß sich akromegaloide Merkmale in der Gravidität ent-



Fig. 8. Dasselbe Tier wie Fig. 7. Höhepunkt der Reaktivierung nach der Hormonbehandlung.



Fig. 7. Seniles Rattenweibchen (Prot.-Nr. S. II — 1) vor der Hormonbehandlung.



Fig. 9. Dasselbe Tier wie Fig. 7 und 8. Allmählicher Rückgang in den Senilzustand (beginnend ca. 3 Monate nach Aussetzung der Hormoninjektionen).

[2]) Zondek trennt neuerdings das HVH. in Prolan A und B und vermag diese getrennt biologisch nachzuweisen. Er fand das Prolan A nach vollkommenem Erlöschen der Sexualfunktion (am Ende der Klimax) im Harn stark vermehrt und diese Vermehrung typisch für diese Zeit. Er unterscheidet 3 Phasen der Klimax: 1. Phase = vermehrte Ausscheidung von BrH. im Harn, 2. Phase = verminderte Ausscheidung von BrH., 3. Phase = vermehrte Ausscheidung von Prolan A.

wickeln können. Vor Jahren stellte in diesem Kreise Blaß einen Fall von Akromegalie in der Gravidität vor, der sich nach der Geburt wieder zurückbildete. Wem ist es nicht aufgefallen, daß Frauen in der Gravidität ihre zierlichen, jungfräulichen Züge verlieren, und daß die gröberen Züge sich später, namentlich nach vielen, schnell folgenden Schwangerschaften nicht immer verlieren.

Bei fortgeschrittener Gravidität wird das HVH. wie auch das BrH. in der Plazenta gebildet, und zwar um so reichlicher je größer die Plazenta ist. Ja, man kann die Menge direkt in Beziehung zur Menge der Zotten setzen. So ist es klar, daß bei der Blasenmole, bei der die Frucht nur aus wuchernder Plazenta besteht, die Menge 4—6 mal größer ist wie bei der normalen Gravidität, ein Umstand, der ich zur Diagnostik dieser Mißbildung und auch des Chorionepithelioms, welches ja gewissermaßen eine Wucherung von gewissen Plazentaranteilen darstellt, von größter Wichtigkeit ist.

Wenn ich die Beziehungen von Hypophyse und weiblichem Genitale bespreche, so muß ich auch das Krankheitsbild der Simmondschen Erkrankung als hierhergehörig streifen. Es ist aufzufassen als ein Erschöpfungszustand der Hypophyse nach der Überarbeit der Gravidität. Es äußert sich in zunehmender Schwäche, Fettsucht, Amenorrhöe und zunehmender geistiger Stumpfheit. In schweren Fällen endet es unter zunehmendem Marasmus tödlich, in leichteren wirken Hypophysenvorderlappenpräparate heilend. Auch der Zusammenhang der Hypophyse mit dem Genitale bei der Dystrophia adiposogenitalis erfährt hier eine neue Stütze. Zusammenfassend möchte ich wiederholen: Das HVH. bringt primär neue Follikel zur Reifung und damit den menstruellen Zyklus in Gang. Sekundär kommt es durch den reifen Follikel wieder zur Bildung des BrH. mit seiner Wirkung im Sinne der menstruellen Phase und Wachstumssteigerung des Genitale.

Sie werden nun berechtigt fragen, wo bleiben die praktischen Ergebnisse? Da muß ich zunächst die Schwangerschaftsreaktion nach Aschheim-Zondek nennen. Da, wie ich vorhin erwähnt habe, beide Sexualhormone in der Schwangerschaft in gesteigertem Maße im Blute und Harne der Graviden zu finden sind, lag es nahe, aus dem Nachweis vermehrten Hormongehaltes im Harn eine Schwangerschaft zu erkennen. Die Ausscheidungsverhältnisse der beiden Hormone in der Gravidität gestalten sich nun wie in folgender Kurve graphisch dargestellt (s. Fig. 6):

Das BrH. wird erst im 2.—3. Schwangerschaftsmonat in gesteigertem Maße im Harn erscheinen, zu einer Zeit also, wo auch die klinische Untersuchung eine Schwangerschaft mit großer Wahrscheinlichkeit erkennen läßt. Das HVH. dagegen wird bereits im ersten Monat „explosionsartig" in Massen ausgeschwemmt; ja die Kurve zeigt zu dieser Zeit ihren höchsten Gipfel.

Also unmittelbar nach dem ersten Ausbleiben der Menses kann die Reaktion eine klare Antwort geben, ob eine Schwangerschaft vorliegt oder nicht, zu einer Zeit also, in der keine körperliche Untersuchungsmethode auch nur annähernd eine Gravidität nachweisen kann. Die Untersuchung geht folgendermaßen vor sich: Eine Reihe, in der Regel 5, virginelle weiße Mäuse werden mit dem zu untersuchenden Harn in steigenden Dosen gespritzt und nach 5 Tagen getötet. Finden sich Blutpunkte im Ovarium oder gelbe Körper, so ist die vorhin erwähnte Reaktion II und III eingetreten und eine Schwangerschaft nachgewiesen. Man wird natürlich nur in besonderen Fällen die Untersuchung vornehmen. Die Umständlichkeit, der Tierversuch und der Preis von 10—20 M. verbieten eine zu häufige Anwendung. In einzelnen Fällen ist sie von entscheidendem Wert. Aus den eigenen Fällen will ich nur einige nennen. Bei zwei Patienten, die zur Myomoperation kamen, sprachen Anamnese, Befund und sogar Inspektionsbefund bei eröffneter Bauchhöhle stark für eine Gravidität. Die Tatsache aber, daß die A.-Z.-Reaktion negativ ausgefallen war, berechtigte uns zur Uterusexstirpation. Das aufgeschnittene Präparat rechtfertigte beide Male den Ausfall der Reaktion. In einem dritten Falle unterblieb die Operation eines Unterleibstumors bei einer „Klimakterischen", die vom einweisenden Hausarzt und von einem Chirurgen beabsichtigt war, weil die Reaktion den wahren Sachverhalt einer verkappten Gravidität aufklärte. Wenn man bedenkt, daß es vorgekommen ist, daß in der Absicht, ein Myom zu exstirpieren, ein gravider Uterus entfernt wurde, so bekommt die Reaktion allein in dieser Frage einen entscheidenden Wert. Von solchen unglücklichen Ereignissen liest man begreiflicherweise seltener, als man es gelegentlich mündlich erfährt. Mehrfach wurde von uns die Reaktion bei Abort oder drohendem Abort ganz junger Früchte angestellt. Es ist dann nicht immer ganz sicher zu entscheiden, ob die Schwangerschaft nach Abklingen der Blutung noch besteht. Die Reaktion gab uns nach Ablauf einer etwa 10tägigen Bettruhe Klarheit darüber, was für Verhaltungsmaßregeln der Graviden, bzw. nicht mehr Graviden für die nächsten Wochen zu verordnen waren. Zu berücksichtigen ist hierbei natürlich, daß der Hormongehalt im Harn erst 5—6 Tage nach der Geburt, wie Sie aus der Kurve ersehen haben, stark abfällt, so daß man den Harn erst eine Woche nach Blutungseintritt einschicken darf, um Täuschungen zu vermeiden. In einem Falle war ein Schwangerschaftsattest von größter Wichtigkeit, welches sich in der Hauptsache nur auf die AZ-Reaktion stützen konnte. Von besonderer Wichtigkeit ist die Reaktion bei der Blasenmole. Ich erwähnte schon, daß die hierbei besonders reichlich entwickelte Plazenta einer besonders stark positiven Reaktion entspricht. Sie wissen, daß bei der destruierenden Blasenmole nach Ausstoßung der

Mole gern Reste zurückbleiben und weiter wuchern, ja zu dem gefürchteten Chorionepitheliom entarten können. Zur Bekämpfung der bösartigen Bildung gilt es, möglichst frühzeitig das Fortbestehen der Plazenta zu erkennen. Dies gestattet die AZ.-Reaktion, die mehrfach nach dem Ausstoßen der Mole angestellt werden muß und bei besonderer Gefahr positiv bleibt. In der Literatur wird bisher über 8 Fälle von Chorionepitheliom berichtet, die alle ausnahmslos eine sehr starke AZ.-Reaktion aufwiesen, auch wenn es sich nur um eine vom Genitale weit entfernte Metastase nach Exstirpation des Uterus mit seinen Adnexen handelte. Daß noch nicht mehr Fälle von Chorionepitheliom geprüft wurden, liegt daran, daß diese bösartige Geschwulstform nicht so sehr häufig vorkommt und die AZ.-Reaktion noch jung und nicht überall bekannt ist[3]).

Leider hatten wir noch keine Gelegenheit, die Reaktion zur Differentialdiagnose der Extrauteringravidität zu erproben, wo sie einen durch Schwangerschaft bedingten Adnextumor von einem entzündlichen zu unterscheiden vermag, natürlich nur solange die Frucht noch lebt und Hormon bilden kann.

In den letzten 10 Jahren sind immer wieder Schwangerschaftsreaktionen angegeben, haben sich aber alle nicht durchsetzen können, da sie nur in der Hand der Erfinder befriedigten. Dies Schicksal wird dieser Reaktion nicht beschieden sein. Schon jetzt sind die Nachprüfungen sämtlich sehr günstig ausgefallen. Es haben sich bisher geäußert, die Kliniker: Kehrer (Marburg), Esch (Münster), Döderlein (München), Schröder (Kiel), Füth (Köln), Höhne (Greifswald), Martius (Göttingen), Pankow (Freiburg), Schmidt (Düsseldorf), Stöckel, Wagner (Berlin), Mayer (Tübingen), Gauß (Würzburg), Baisch (Stuttgart). Alle sind sehr befriedigt und haben damit 98,4—100 Proz. Treffer erhalten. Daß eine biologische Reaktion niemals mit 100 Proz. stimmen kann, ist ja selbstverständlich.

Die Reaktion wird angestellt von den verschiedensten Frauenkliniken, die über ein Tierlaboratorium verfügen. Wir senden unsere Harne in das Sächsische Serumwerk Dresden, welches die Reaktion zuverlässig anstellt und besonders geeignete Packungen zum Einsenden zur Verfügung stellt. Der Verbrauch an weißen Mäusen ist naturgemäß sehr hoch. Allein die Frauenklinik der Charité hat bis vor einigen Monaten über 11 000 weiße Mäuse verarbeitet.

Weittragendere Bedeutung als bei der AZ.-Reaktion haben die neuen Forschungsergebnisse bekommen in der Organotherapie der kranken Frau. Da es sich bei beiden Hormonen um Produkte handelte, die nicht nur bei Mäusen, Kaninchen und Ratten vorkommen, sondern auch bei vielen daraufhin untersuchten Haustieren nachgewiesen wurden, so lag es nahe, daß ihre Ergebnisse auch für den Menschen Gültigkeit haben mußten. Wir haben früher schon und auch mit Erfolg Organotherapie der Frauenleiden getrieben. Doch war der Erfolg recht bescheiden und unzuverlässig. Das BrH. wird von der Firma Schering unter dem Namen Progynon in den Handel gebracht. Es unterscheidet sich von den früheren Ovariumpräparaten zunächst dadurch, daß es auf ME. genau eingestellt ist. Dann hat sich herausgestellt, daß die früheren Tabletten, abgesehen von ihrer wechselnden Stärke stets viel zu schwach waren. Zum Teil enthielten sie überhaupt kein nachweisbares Hormon, zum größten Teil aber etwa 3—5 ME. Eine Progynontablette dagegen ist auf 250 ME. eingestellt, also 50 bis 100 mal so stark. Progynon wird hergestellt vornehmlich aus dem Harne der Schwangeren, der an Frauenkliniken von Hausschwangeren gesammelt wird. Es ist dies die billigste Quelle für das Ausgangsprodukt. Da der wirksame Stoff bis zu kristallinischer Reinheit isoliert wird, kann seine Herkunft ja gleichgültig sein. Die Anwendungsgebiete des Progynon sind alle Zustände der ovariellen Hypofunktion, Amenorrhöen, Dysmenorrhöen, klimakterielle Beschwerden. Nun kann eine Hyperfunktion des Ovars durch den hemmenden Einfluß auf die Neuentwicklung von Follikeln eine Amenorrhöe hervorrufen, ebenso wie eine Hypofunktion. Und auch die klimakteriellen Ausfallserscheinungen werden, namentlich bei Beginn der Wechseljahre, oft durch eine Hyperfunktion der Ovarien ausgelöst wie später durch Hypo- und Afunktion. Es ist also von grundlegender Bedeutung für eine endokrine Behandlung, zunächst einmal festzustellen, ob ein Zuviel oder ein Zuwenig die Ursache der Beschwerden ist. Dies ermöglicht wieder der Tierversuch durch Prüfung des Harn auf die das Schollenstadium der Maus auslösende Substanz. Also nur bei echter Hypofunktion kann Progynon Erfolge aufweisen. Die zweckmäßige Dosierung ist etwa $^1/_2$—1 Tablette Progynen pro die (d. h. 125 bis 250 ME.). In besonderen Fällen geht man bis zu 500 ME. pro die. Eine Überdosierung ist kaum zu fürchten, abgesehen von der oben besprochenen hyperhormonalen Amenorrhöe; überschüttet doch die Schwangerschaft mit ganz anderen Dosen von BrH. den Organismus. Häufig ist schon eine Dosierung von 1—2 Tabletten pro Woche ausreichend. Eine selbstverständliche Kontraindikation gegen die Anwendung des Präparates ist die Amenorrhöe infolge Schwächezustandes des kranken Organismus, wo man den mit seinen Kräften haushaltenden Organismus nicht zur Verschwendung treiben soll. Uns hat sich das Präparat in einer Reihe von Fällen sehr bewährt, besonders bei klimakteriellen Zuständen. Vor allem besserten sich die psychischen Alterationen der Wechseljahre. In der Literatur haben sich Jaschke, Heinemann, Klemperer günstig über das Progynon geäußert. Glücklicherweise ist auch der Preis erschwinglich geworden, er ist von 4 M.

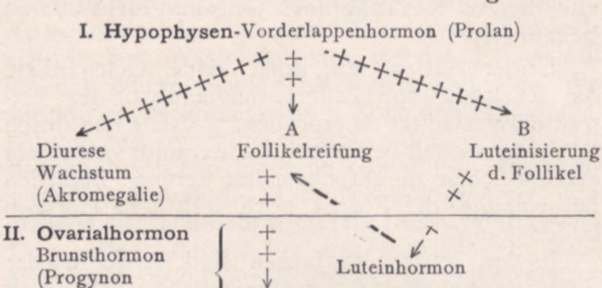
[3]) Inzwischen ist die Zahl 8 weit überholt.

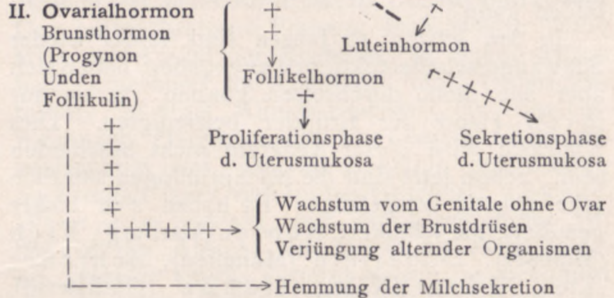
auf 1,70 M. pro Tablette gesunken, immerhin noch hoch genug. Vergleicht man aber alte und neue Präparate unter Berücksichtigung ihrer Stärke, so ist Progynon immer noch billiger als die alten Ovariumpräparate. Neben der Firma Schering stellt auch Bayer ein auf 100 ME. eingestelltes Hormon unter dem Namen Unden her.

Ein neues Gebiet für die Therapie des BrH. scheint die Aufzucht der Frühgeburten zu sein. Unabhängig voneinander haben v. Öttingen (Heidelberg) und Martin (Elberfeld) junge Frühgeburten, deren Lebensaussichten schlecht waren, mit Hormonen behandelt, Martin mit Verabfolgung von 100 ME. pro die in der Flaschennahrung, v. Öttingen durch Zufütterung von Serum schwangerer Mütter oder Tiere. Sie wollten beide die Kinder unter den Hormoneinfluß setzen, der ihnen, wenn sie im Mutterleibe bis zur Reife getragen worden wären, intrauterin zuteil geworden wäre. Sie beobachteten, daß die Frühgeburten jedesmal bei Hormongabe besser gediehen, dagegen beim Aussetzen der Gaben zurückgingen. Die versehentliche Zufütterung von Serum nicht gravider Tiere war ohne Einfluß. Auch wir haben zurzeit junge Frühgeburten von $3^3/_4$ und 2 Pfund in Pflege, welche sich unter der täglichen Gabe von $^1/_2$ Tablette Progynon überraschend entwickeln.

Das 2. Sexualhormon, das HVH., ist ebenfalls von der pharmazeutischen Industrie aufgegriffen worden. Die Firma Bayer (Leverkusen) stellt es unter dem Namen Prolan her und hat die einzelne Tablette auf 30 Ratteneinheiten eingestellt. Es ist im freien Handel noch nicht erhältlich, daher sein Preis noch nicht bekannt. Es wird zur Zeit noch in vielen Kliniken hinsichtlich Dosierung, Indikation erprobt. Theoretisch ist es am Platze, da wo die Hypophysenfunktion versagt. In früheren Jahren hatten wir mit einem alten Hypophysenvorderlappenpräparat sehr gute Erfolge bei den genitalen Blutungen zu Beginn der Pubertät, dem Präphyson und dem Calcophysin. Es wird dies heute verständlich, seit wir wissen, daß die Hypophyse die Sexualfunktion in Gang bringt. Mit dem neuen Prolan haben wir bei allerdings nur wenigen Fällen keine klaren Erfolge gesehen. Eigenartigerweise äußern sich auch die Arbeiten der Literatur noch vorsichtig und zurückhaltend über das Präparat. Bauer (Wien), Jaschke Heinemann, die sich über das Progynon lobend geäußert haben, vermissen die gleichen Erfolge beim Prolan. Das mag damit zusammenhängen, daß es sich beim Prolan um ein Hormongemenge handelt, um ein Zusammenwirken von Hormonen, die sich gegenseitig möglicherweise hemmen. Außerdem ist zu berücksichtigen, daß die Dosierung beim Prolan sich nicht ohne weiteres vom Tier auf den Menschen übertragen läßt. Ist doch eins schon sicher erwiesen, daß die wirksame Dosis beim Menschen relativ viel kleiner sein muß als beim kleinen Tier, d. h. unter Berücksichtigung des Körpergewichtes. Einen brauchbaren Vorschlag zur Behandlung mit beiden Sexualhormonen hat Esch gemacht. Er verwendet intramuskuläre Injektionen von 10 ccm Schwangerenblut, wobei beide Hormone in natürlichem Mengenverhältnisse verabfolgt werden können. Seine Erfolge bei Menstruationsstörungen sind gute. Selbstverständlich ist hierbei auf die Übertragungsmöglichkeiten von Lues oder Malaria Rücksicht zu nehmen. Nach den bisher erzielten Erfolgen und entsprechend der zurzeit so intensiven Bearbeitung des Problems ist zu erwarten, daß auch für die therapeutische Auswertung des HVH. bald klare Ergebnisse gewonnen werden.

Schematische Darstellung.





+ + + → bedeutet fördernde Wirkung.
— — — → bedeutet hemmende Wirkung.

Literatur.

Batisweiler, Zbl. Gynäk. 1928, Nr. 35.
Otto, Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 47a.
Esch, Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 1.
Zondek, Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 1.
Clauberg, Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 1.
Zondek, Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 14.
Steinach u. a., Pflügers Arch. 219, H. 2 (1928).
Zondek, Klin. Wschr. 1928, Nr. 30, 31.
Zondek, Klin. Wschr. 1928, Nr. 18.
Reiß, Klin. Wschr. 1928, Nr. 18.
Brühl, Klin. Wschr. 1929, Nr. 38.
Zondek, Klin. Wschr. 1929, Nr. 4.
Streck, Klin. Wschr. 1928, Nr. 25.
Ehrhardt, Klin. Wschr. 1929, Nr. 44; Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 1, 8, 16, 17, 46, 51.
Zondek, Naturwiss. 16, H. 45, 46, 47.
Lagner, Naturwiss. 16, H. 42, 46, 47.
Butenandt, Naturwiss. 17, H. 45.
Novak, Last, Med. Klin. 1928, Nr. 46.
Blotevogel u. a., Med. Klin. 1926, Nr. 35.
Dohrn u. a., Med. Klin. 1926, Nr. 37.
Klemperer, Ther. Gegenw. 1929, Nr. 1.
Martin, Msch. Geburtsh. 82 (1929).
Steinach u. a., Akad. Anz. 1927, Nr. 26.
Elsner, Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 4.
v. Öttingen, Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 33.

Weitere Literaturangaben in den angeführten Zeitschriften.

[4]) Inzwischen sind weitere 3 Fälle hinzugekommen und auch in der Literatur finden sich neue zustimmende Berichte.

2. Rheumatoide Erscheinungen und ihre seelische Beeinflussung [1]).

Eine experimentell-psychologische Untersuchung über 100 Fälle von Lumbago und Torticollis rheumatoides.

Von

Dr. **Alfred Joseph** in Düsseldorf-Rath.

Die Zahl der an Rheuma Erkrankten ist um ein Mehrfaches größer als die der Tuberkulösen. Nach Statistiken von Grieser und Zimmer kann man als Krankheitsdauer auf den Rheumafall 24—30 Tage rechnen. Es fehlt ein einheitlicher Krankheitsbegriff für Rheuma. Die Ätiologie und Diagnostik des Muskelrheumas und der Erkältungskrankheiten sind noch nicht restlos geklärt. Bei Muskelrheuma und den diesem verwandten Lumbago und Tortikollis fehlt es häufig an objektiven Symptomen. Ich spreche deshalb von rheumatoiden Erscheinungen.

Bei der Behandlung von 100 Fällen von Lumbago und Tortikollis habe ich seit 1926 die psychischen und funktionellen Störungen, mit denen vielleicht materielle, noch nicht nachweisbare Veränderungen vereint sind, in den Vordergrund gerückt und systematisch zu beeinflussen versucht.

Ich sagte mir, daß bei diesen Krankheitsbildern, bei welchen in erheblichem Grade subjektive Faktoren, wie Gefühle, besonders Schmerzen und Vorstellungen, wie Schrecken, Angst, Begehren u. a. mitzuwirken scheinen, eine diesen psychogenen Bedingungen gemäße Behandlung Aussicht auf Erfolg haben könne.

Es liegt nahe, an Organwahl bei allgemeiner Erregbarkeit und Erschöpfbarkeit des Nervensystems, insbesondere des autonomen, zu denken.

Wie schwierig oder unmöglich es oft ist, die Verknüpfungen zwischen organischen und funktionellen Störungen zu lösen, ist allgemein bekannt. Dazu kommt, daß der Begriff „Neurose" auch in fachärztlichen Kreisen noch umstritten ist. Bei dieser Unsicherheit wird es diskutabel, eine symptomatische bzw. bedingungsgemäße Therapie als kausal wirksam anzusehen. Es gilt die psychischen und nervösen Bedingungen zu erkennen und demgemäß die Kranken zu behandeln.

Auch der subjektiv Kranke ist behandlungsbedürftig.

Blitzartig kann die Heilung erfolgen, wenn dem Patienten die Ursache, oder besser die Ursachenkonstellation seiner Störung klar bewußt wird, oder wenn durch Ablenkung und Ableitung die subjektiven Symptome und eventuell damit zusammenhängende objektive Zeichen, z. B. Muskelspannungen oder Hypertonien zum Schwinden gebracht werden (Wunderheilungen).

Methodik. Im allgemeinen und nach Möglichkeit wurden die Patienten nach der unwissentlichen Methode der Psychologie behandelt. Grundsätzlich habe ich versucht und in den meisten Fällen auch erreicht, daß die Kranken in die Sprechstunde kamen. Nach gründlicher Untersuchung, die soweit als möglich isolierte Lumbago oder Tortikollis sicher stellte, schritt ich zur Anästhesierung der Schleimhaut der Nase nach Fließ [1]). Insbesondere die unteren Muscheln und die Tubercula septi wurden durch 5 Tropfen einer 10 proz. Kokainlösung anästhetisch gemacht. Die mittels Wattebausch aufgetragene Lösung gelangt dabei nur zum Teil zur Wirkung. 10 Tropfen enthalten etwa die Maximaldosis 0,05. Irgendwelche Nachteile der Kokainpinselung habe ich nicht beobachtet. Für die spezifische Wirkung des Kokains spricht, daß bei Anwendung von Aqua dest. ein Erfolg nicht eintrat. Gegen die zentrale Wirkung ist zu sagen, daß auch Pinselung mit Perkain, mit Trichloressigsäure und Ätzung durch Elektrolyse erfolgreich waren.

Es ist klar, daß auch hier kein scharfer Strich zwischen psychischer und sonstiger Wirkung zu ziehen ist.

Krankengeschichten. Die Ergebnisse der Behandlung mögen nun einige Krankengeschichten zeigen. Die wenigen Mißerfolge sind besonders lehrreich.

Ich verfüge zur Zeit über 100 Fälle von Lumbago und Tortikollis, die chronologisch geordnet sind. (Bez. der Einzelheiten verweise ich auf eine spätere ausführliche Veröffentlichung.)

Die erste Gruppe (Hexenschuß) umfaßt:

a) 60 Männer, und zwar 59 versicherte Arbeiter und Angestellte und 1 selbständigen Kaufmann, die sofort geheilt entlassen werden konnten.
b) 10 versicherte Arbeiter und Angestellte, die nicht sofort geheilt wurden.
c) 15 Frauen, und zwar 14 versicherte Arbeiter- und Angestelltenfrauen und 1 selbständige Lehrerin, die sofort geheilt waren.
d) 1 versicherte Arbeiter- und 1 versicherte Angestelltenfrau, die nicht sofort geheilt wurden.

Die zweite Gruppe (Steifhals) enthält:

a) 7 Männer,
b) 6 Frauen, alle aus dem Arbeiter- bzw. Angestelltenstande. Sie wurden alle sofort geheilt.

Bezüglich der Jahreszeit finden sich keine Besonderheiten; die größte Zahl fällt ins 3. und 5. Lebensjahrzehnt. Die meisten gehören zum leptosomen Typ (Kretschmer).

In den Vorgeschichten stehen nebeneinander:

erstmaliges und wiederholtes Auftreten, vereinzelt organische Störungen, wie Nierenleiden, Tuberkulose, häufig subjektive Beschwerden wie:

---

[1]) Nach einem Vortrag im Verein der Ärzte Düsseldorfs.

[2]) W. Fließ. Nasale Fernleiden. Verlag F. Deuticke, Leipzig und Wien 1926. Im Vorwort schreibt Fließ: Dysmenorrhöe und Wehenschmerz, Neuralgie des Magens, Neuralgien beim Zoster und mit ihnen manch andere Schmerzen und Störungen in unseren Körpersegmenten sind von der Nase aus dauernd zu beheben. (Nasale Reflexneurosen.)

„ich habe mich verhoben"; „Schmerzen traten auf: beim Bücken oder beim Aufrichten aus gebückter Stellung, beim Drehen, beim Zuschlagen, beim Heben einer Last, beim Schaufeln, insbesondere bei Gartenarbeit", oder

„ich glaubte eine Zerrung zu haben; ich fürchtete lungenkrank zu sein; mein Vater hat gesagt, es sei Rheuma und Ähnliches", also Gefühle, Vorstellungen, Autosuggestionen, Beeinflussung durch andere usw.

Da fast jeder Fall der einzelnen Gruppe einen Typ darstellt, möge hier die Schilderung je eines Falls genügen.

1 a. 29. 7. 26. W. Bl., 31 J., Feuerwehrmann.

Vorgeschichte. Am 24. 7. verspürte der Patient beim Stiefelanziehen plötzlich einen Ruck im Rücken, so daß er sich nicht mehr aufrichten konnte. Unter großen Schmerzen hat er sich zu Bett legen müssen und keinen Dienst getan. Nach heißen Umschlägen haben die Schmerzen allmählich nachgelassen. Am 29. 7. morgens fühlte er wieder beim Bücken einen so heftigen Schmerz im Rücken, daß er sich nicht mehr helfen konnte. Seine Frau mußte ihn waschen und ankleiden.

Befund: Ein kräftiger, etwas fetter Mann erscheint am Arm seiner Frau und auf einen Stock gestützt mit schmerzhaftem Gesichtsausdruck, in nach vorn gebeugter Haltung.

Außer einer Verbiegung des Septum nasi nach rechts ist nichts Krankhaftes festzustellen. Der Patient vermeidet jede Bewegung. Er kann sich nicht bücken.

Behandlung: Nasenpinselung mit Kokainlösung (siehe oben).

Erfolg: Der Patient kann sich sofort wieder bücken und fühlt sich frei.

Ich lasse ihn kleine rhythmische Übungen machen und empfehle ihm, diese täglich fortzusetzen. Er geht von mir aus zum Dienst und hat bis jetzt (1930) keinen Hexenschuß mehr gehabt.

Bei der folgenden Gruppe der 10 nicht geheilten Männer bieten sich in bezug auf Alter usw., insbesondere ätiologisch keine Unterschiede gegenüber der Gruppe der geheilten; auch bei ihnen waren die Schmerzen und Störungen nach ihrer Schilderung plötzlich beim Heben oder ähnlichen Tätigkeiten aufgetreten.

Aber bei allen fanden sich nachweisbare Erkrankungen, die zur Erklärung des Mißerfolgs herangezogen werden können. 5 mal boten sich nachträglich Erscheinungen von Grippe dar, einmal Gelenkrheuma, zweimal Hautaffektionen mit Drüsenschwellungen, einmal Nierenreizung. Der letzte Fall war durch einen Unfall kompliziert (Oberschenkelquetschung). Nur in diesem Fall kann der Verdacht auf psychogene Miteinwirkung (Wunschneurose) aufkommen.

Als Beispiel diene folgende Krankengeschichte:

1 b. 15. 10. 28. H. H., 53 J., Former.

Vorg. Am 15. 10. hat der Patient ein schweres Stück Eisen gehoben, da hatte er auf einmal den „Knacks" weg, er konnte sich nicht mehr bücken und zuckte beim Husten zusammen. Außerdem klagt er über Kopfschmerzen.

Befund: Kräftiger Mann. Es besteht leichte Bronchitis und Druckempfindlichkeit des Kreuzbeins, sonst ist nichts Krankhaftes nachzuweisen, kein Fieber. Der Urin ist normal.

Behandlung: Pinselung der Nase.

Der Patient sagt spontan: es geht besser, er will weiter arbeiten.

16. 10. Er erscheint wieder, klagt über stärkere Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit und Kreuzschmerzen.

Röntgenographisch zeigte sich ein Empyem der Stirnhöhle.

Wenn man die alte Einteilung der seelischen Vorgänge in Denken, Fühlen und Wollen auf das weibliche Geschlecht bezieht, so darf man wohl auch heute noch behaupten, daß das Fühlen, wenn nicht mehr den größten, so doch einen relativ größeren Teil einnimmt als beim Manne. Dies beweisen meine 15 Lumbagofrauen, welche ich durch die Methode der Nasenpinselung geheilt habe. Auch die bekannte Erfahrung, daß im Klimakterium die Affektivität und die Labilität des Nervensystems gesteigert ist, bestätigt sich hier. Auf eine umfassende Darstellung der Ätiologie der Kreuzschmerzen beim Weibe muß ich im Rahmen meiner Aufgabe verzichten. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, daß erhebliche organische Veränderungen, z. B. Störungen in der Lage des Uterus oder Geschwülste bestehen können, ohne bei der Trägerin Schmerzen zu verursachen.

1 c. 11. 10. 26. Frau Z., 40 J., Arbeiterfrau.

Vorg. Frau Z. leidet an starken Blutungen und soll deswegen zur Kürettage kommen. Ihr Mann erscheint und bittet mich seine Frau zu besuchen, sie läge zu Bett und könne sich nicht aufrichten. Sie habe einen Eimer Wasser gehoben und dabei so heftige Kreuzschmerzen verspürt, daß sie nicht mehr hoch konnte. Früher habe sie einmal eine Nierenkolik gehabt, es wären die gleichen Schmerzen gewesen.

Ich bat den Mann mir den Urin seiner Frau zu bringen und sie, wenn möglich zu veranlassen zu mir zu kommen, damit ich ihr helfen könne.

Befund: Die blaß aussehende Patientin erscheint am Arm ihres Mannes und klagt, daß sie kaum gehen könne, so weh täte ihr Kreuz.

Es läßt sich nichts Krankhaftes finden. Der Urin ist normal.

Behandlung: Nasenpinselung.

Die Patientin steht ohne Beschwerde auf und geht lachend fort, ohne den Arm ihres Mannes zu nehmen.

13. 10. Sie erscheint wieder. Es sind keine Schmerzen mehr aufgetreten. Die Kürettage verläuft glatt.

Bei den beiden Mißerfolgen in der Frauengruppe stellten sich nachträglich eine verdächtige Wirbelerkrankung und eine Grippe heraus.

1 d. 16. 11. 26. Fräulein W., 16 J., Arbeiterin.

Vorg. Die Patientin spürte beim Heben eines schweren Sacks plötzlich Schmerzen „rechts unten im Rücken". Sie konnte sich nicht mehr bücken. Bei dem Versuch weiter zu arbeiten haben die Schmerzen zugenommen.

Befund: Es besteht Kyphoskoliose der Brustwirbelsäule. Die rechtsseitigen unteren Rückenmuskeln sind auf Druck empfindlich. Sonst findet sich nichts Krankhaftes, insbesondere sind die Wirbel auf Beklopfen nicht schmerzend.

Behandlung: Nasenpinselung. Die Patientin kann sich besser hinsetzen, klagt jedoch noch über Rückenschmerzen.

18. 11. Trotz Ruhe und Umschlägen ist keine Besserung der Rückenschmerzen eingetreten. Da der 6. Brustwirbel auf Druck schmerzt, wird die Patientin zur Beobachtung dem Krankenhause überwiesen.

Die 13 Tortikollisfälle zeigen Übereinstimmung hinsichtlich der Ätiologie, des Befundes und des Erfolges. Es ist kein Versager zu verzeichnen.

2a. 2. 1. 28. H. P., 24 J., Kaufmann.

Vorg. Der Patient verspürte plötzlich bei einer Drehung des Kopfes in seiner Wohnung Steifheit des Halses, so daß er den Kopf nicht mehr bewegen konnte.

Befund: Abends 10 Uhr wurde ich von seiner ängstlichen Frau gerufen. Der Patient saß mit nach rechts geneigtem, fixiert gehaltenem Kopf in einem Sessel und klagte über starke Schmerzhaftigkeit bei Berührung des Halses. Der Kopf konnte weder aktiv noch passiv bewegt werden.

Befund: Außer einer kleinen Struma finden sich keine krankhaften Erscheinungen.

Ich verordnete heiße Packungen, Fliedertee und Gelonida antineuralgika und bat den Patienten am nächsten Morgen zu mir in die Sprechstunde zu kommen.

3. 1. Morgens. Die Beschwerden haben angeblich nicht nachgelassen. Der Patient konnte nicht schlafen. Der Kopf läßt sich weder aktiv noch passiv nach links bringen.

Behandlung: Nasenpinselung. Die Beweglichkeit des Kopfes ist vollkommen frei. Die Schmerzen sind geschwunden.

24. 2. 28. Herr P. berichtet, daß keinerlei Beschwerden mehr aufgetreten sind.

Wie schwer es ist, organische und psychische Einflüsse zu trennen, zeigt der letzte Fall.

2b. 14. 6. 28. Frau H., 38 J., Metzgersfrau.

Vorg. Frau H. hat früher öfter an Rheumatismus gelitten, seit dem 13. 6. hat sie den Kopf nicht mehr bewegen können. Sie mußte sich frisieren und anziehen lassen.

Befund: Ängstlich aussehende Frau mit nach rechts gedrehtem, fixiert gehaltenem Kopf. Es sind weder aktive noch passive Bewegungen möglich. Es läßt sich nichts Krankhaftes nachweisen.

Behandlung: Nasenpinselung. Der Kopf läßt sich ohne Beschwerden nach links drehen und aktiv und passiv frei bewegen.

Freudig sagt die Patientin: dann kann ich ja heute abend ins Theater gehen.

7. 12. 28. Seit dem 6. 12. ist der Hals wieder steif. Außerdem klagt die Patientin über Schmerzen in der rechten Schulter, vermutlich infolge der Feuchtigkeit ihrer Wohnung.

Befund: Nichts Krankhaftes, außer Steigerung der Patellarreflexe und positivem Romberg.

Behandlung: Nasenpinselung. Der Steifhals ist sofort geschwunden. Frau H. kann sich wieder ohne Schmerzen bewegen.

Plötzlich fängt sie an zu weinen und klagt, daß sie durch freiwillige! Scheidung getrennt von ihren Kindern leben müsse.

Schluß. Es ist bemerkenswert, daß die nicht sofort geheilten und arbeitsfähig entlassenen 12 Personen unter den 100 behandelten an objektiv nachweisbaren Krankheiten gelitten haben.

Dem Befunde, wie dem Verlaufe nach müssen bei den 88 Geheilten vorwiegend neurotische (psychogene) Veränderungen vorgelegen haben.

Die 67 geheilten Männer waren, außer einem selbständigen Kaufmann, Arbeiter und Angestellte, auch die 21 geheilten Frauen gehörten bis auf eine selbständige Lehrerin alle dem Arbeiter- oder Angestelltenstande an.

Sie bekundeten fast ausnahmslos nach der Behandlung den Willen zur Wiederaufnahme der Arbeit.

Auffallend ist die Häufigkeit und Gutartigkeit der neurotischen Störungen in der Kassenpraxis.

Mit J. H. Schultz zu sprechen, scheint das „hauptwertige psychologische Quellgebiet" zu suchen zu sein: 1. in der Umwelt der Kranken. Exogen. 2. in falscher Gewöhnung, falscher Einstellung und anderen physiologisch-psychologischen Mechanismen. (Mängel der Physis, Organminderwertigkeit, allgemeines Gefühl der Minderwertigkeit, des Versagens gegenüber den gestellten Anforderungen.) Randneurosen nach Schultz. 3. in endopsychischen Konflikten, überwiegend die Affektivität betreffend.

Schichtneurosen nach Schultz.

Diese Kranken sollten gerade wir Praktiker mit Hilfe der psychologischen Untersuchungsmethoden verstehen und heilen lernen, damit sie nicht zu ihrem und unseren Schaden in die Hände der Pfuscher geraten, die sich marktschreierisch in unverantwortlicher Weise anbieten. Wir dienen damit auch den Interessen der sozialen Versicherungen, die schon aus unserem kleinen Material von 100 Fällen mit 88 Proz. sofort Geheilten einen relativ großen Gewinn in materieller und ethischer, erzieherischer Hinsicht buchen können.

3. Vergiftung mit Mäuseweizen (Thallium).

Von

Dr. **H. Frank** in Ovelgönne.

Thallium, ein chemischer Körper, der seiner Wirkung nach auf den tierischen Körper in die Gruppe des Bleis und Quecksilbers gehört, wird heutzutage vielfach in Gestalt der Zeliokörner zur Vertilgung der Feldmäuse angewandt.

Zwei, durch leichtsinnigen Genuß einer größeren Menge Zeliokörner hervorgerufene Vergiftungen geben Anlaß, die Vergiftungserscheinungen kurz zu schildern.

Es handelte sich um zwei junge Knechte im Alter von 16—17 Jahren, die, beauftragt auf dem Lande Zeliokörner in die Mauselöcher zu legen, im Laufe zweier Tage allmählich eine beträchtliche Menge dieser Körner zu sich nahmen, ohne daß der Landwirt etwas davon erfuhr oder anfangs bemerkte. Nach 2 Tagen klagte der eine der Jungen morgens über Schwindel, Kribbeln an Händen und Füßen und Gelenkschmerzen, und da erst erfuhr der Herr auf Nachfrage, daß die Jungen Zeliokörner, und zwar jeder etwa eine Handvoll gegessen hatten. Der andere Junge war ohne Beschwerden und war, nachdem er morgens gut gegessen hatte, wie gewöhnlich wieder zur Arbeit aufs Land gegangen. Der sofort bei Eintritt der Beschwerden gerufene Arzt nahm eine Magenspülung vor, die aber keine Zeliokörner mehr zum Vorschein brachte, und überwies den Jungen ins Krankenhaus. Dort traten die Reizerscheinungen an den Extremitäten — Hyperästhesien — zunehmend deutlicher hervor, schließlich auch an der Zunge, Lähmungen stellten sich ein, und am 9. Tage des Krankenhausaufenthaltes starb der Junge. Störungen vom Darm — es bestand nur geringe Verstopfung, keine Koliken — oder von den Harnwegen wurden nicht beobachtet — Urin war frei von Eiweiß. Bewußtsein war bis zuletzt klar.

Bei dem überlebenden Jungen stellte sich etwa 14 Tage nach der Vergiftung starker Haarausfall ein, weswegen er am 18. Tage in ärztliche Behandlung kam. Es fand sich eine fast vollkommene Kahlheit des Schädeldachs, die wenigen noch vorhandenen Haare, die dünn und zart wie Seide waren, gingen auf leichten Zug aus. Der Junge, 16 Jahre alt, klagte außerdem noch über Flimmern vor den Augen und hatte im Urin, der sauer, hell und klar war, bei der Essigsäure-Ferrozyankaliumprobe starke Trübung. Auf Druck in der Nierengegend und auch spontan wurden Schmerzen geklagt, die vom Rücken nach der Blase zu zogen.

Da die Untersuchung — Augen, Blutbild, mikroskopische und spektroskopische Harnuntersuchung — noch nicht abgeschlossen ist, wird von weiteren Schlußfolgerungen abgesehen. Nur das eine dürfte jetzt wohl schon aus dem kurzen Berichte hervorgehn, daß die Verwendung derart stark giftiger Mittel nicht den Händen unvernünftiger Kinder überlassen werden darf. In diesem Sinne ist dafür Sorge getragen, daß in landwirtschaftlichen Blättern unter Hinweis auf den traurigen Ausgang des einen Falles zur äußersten Vorsicht bei der Verwendung der Zeliokörner geraten ist.

Nachtrag. Am ersten Tage des Krankenhausaufenthaltes war das Befinden des Kranken verhältnismäßig gut, nach wenigen Tagen aber traten starke Schmerzen auf, Patient fühlte sich sehr elend und jammerte viel. Es stellten sich Hals- und Kopfschmerzen ein, Brechreiz — Erbrechen trat anfangs nur einmal in den ersten Tagen ein, Leib mäßig aufgetrieben, etwas druckempfindlich. Schlaf trat nur nach Morphiumgaben, und auch dann nur kurze Zeit, ein.

Vom 2. Tage an vermochte der Kranke nicht mehr aufzustehn, war stark schwindlig, klagte über lebhafte Schmerzen in den Beinen, die schon auf Betasten sehr empfindlich waren. Patellarreflexe sehr gesteigert. Bewegungen der Beine waren nur in geringem Umfange und nur unter großen Schmerzen möglich, Armbewegungen auch behindert, aber nicht in gleichem Maße. Schleimhäute des Mundes und Rachens rot und geschwollen, Zunge anfangs ebenfalls geschwollen, schwer beweglich, die Schwellung nahm nach dem 3. Tage wieder ab, die Sprache war und blieb aber schwer verständlich, das Schlucken war erschwert.

Die Hyperästhesien und Spasmen der Beine besserten sich nach dem 4.—5. Tage etwas, der Gesamtzustand schien sich auch zu bessern, aber bald trat zunehmende Verschlimmerung ein. Am letzten Tage häufiges Erbrechen.

Die Augenuntersuchung des zweiten, am Leben gebliebenen Patienten ergab außer einer geringen Myopie keine krankhaften Veränderungen. Das Blutbild, das von Herrn Dr. Schlirf (Oldenburg) untersucht wurde, zeigte: Leichte Lympho-Monozytose im weißen und geringe Hgb.-Armut im roten Blutbild, jedoch keine Vermehrung basophil punktierter Erythrozyten.

Anfragen aus dem Leserkreis.

Was versteht man unter retikuloendothelialem System?

Von

Dr. **Schulemann** in Elberfeld.

Spritzt man Tieren parenteral eine wässerige Lösung gewisser Säurefarbstoffe z. B. Trypanblau, Iserminblau oder Lithiumkarmin ein, so ist zu beobachten daß die Farbstoffe sich in charakteristischer grobkörniger Form in das Protoplasma gewisser Körperzellen einlagern. Diese „Granulabildung" deutet auf funktionelle Ähnlichkeiten der Zellen hin. Auf Grund der so erzeugten morphologischen Ähnlichkeiten, die bedingt sind durch funktionelle Ähnlichkeiten gewisser Zellen, faßte Aschoff alle diese Zellen unter dem Namen „retikuloendotheliales System" (kurz als „RES." bezeichnet) zusammen.

Am normalen Tier und bei einmaliger Injektion einer nichttoxischen Farbstoffdosis werden als morphologisch und funktionell ähnlich gekennzeichnet: Retikulum- und Endothelzellen der Blut- und Lymphkapillaren sowie der Sinusräume in Milz, Blutlymphdrüsen und Netz, ferner Endothelien der Blutkapillaren von Knochenmark, Leber, Nebenniere und Hypophyse. Zu dem RES. gehören ferner die im Bindegewebe aller Organe (mit Ausnahme des Zentralnervensystems) verstreuten „Histiozyten". Es ist noch nicht eindeutig festgestellt, ob die Histiozyten lediglich Derivate von Retikulum- und Endothelzellen sind, oder ob sie als Funktionszustände von Fibrozyten aufzufassen sind.

Nicht alle der oben erwähnten Retikulum- und Endothelzellen zeigen bei der Speicherung mit sauren Farbstoffen unter den gegebenen Bedingungen die morphologischen und damit funktionellen Ähnlichkeiten, welche sie als zugehörig zum RES. erscheinen lassen. Die Speicherung von Säurefarbstoffen kennzeichnet einen Funktionszustand, und die morphologische Ähnlichkeit tritt damit bei allen den Zellen zutage, die im gegebenen Augenblick ähnliche Funktionen haben. Wir sehen deshalb, daß beispielsweise in der Leber unter normalen Bedingungen nur die Kupfferschen Sternzellen — also diejenigen Kapillarendothelien der Leber, welche eine besondere Funktion haben —, Farbstoffe speichern. Dieser Begriff der Funktion, der dafür bestimmend ist, welche Zellen jeweils dem RES. unterzuordnen sind, bedingt, daß unter Umständen, die von der Norm abweichen — sowohl unter physiologischen und unter pathologischen Bedingungen — erhebliche Fluktuationen auftreten können.

Im Anfang scheint die Speicherung eine lähmende Wirkung auf die Funktion der Zellen des RES. auszuüben (Blockadeversuche), bald aber tritt eine Reizwirkung zutage, die Zellen zeigen erhöhte Funktion und Neigung, sich zu teilen. In dieser Zeit fangen auch benachbarte Endothelien an, Speicherfunktion zu gewinnen, die sie vorher nicht hatten.

Die Zellen des RES. speichern nicht allein die oben genannten Säurefarbstoffe, sondern auch Metallkolloide. Zu den Funktionen der Zellen des RES. gehört aber auch die Phagozytose abgenutzter Körperzellen (z. B. Erythrozyten), sowie vieler Bakterien (Staphylokokken, Streptokokken, Tuberkelbazillen usw.) und Protozoen z. B. der Erreger von Kala-Azar. Phagozytose von Zellen und Zelltrümmern und Speicherung von Kolloiden und Farbstoffen sind durch fließende Übergänge miteinander verbunden.

Für die Verteilung und Ausscheidung von Farbstoffen und Kolloiden konnte der Nachweis erbracht werden, daß die Diffusibilität der Lösungen bestimmend ist. Für Ausbreitung und Dauer der Speicherung selbst ist die Tatsache maßgebend, daß sämtliche Substanzen, welche durch das RES. gespeichert werden, aus elektronegativ geladenen Teilchen bestehen müssen. Der Speicherungsvorgang selbst ist in seinen Einzelheiten noch nicht geklärt.

Normalerweise gelangen Farbstoffe und Metallkolloide nicht in die Blutbahn gesunder Tiere. Denselben physikochemischen Gesetzen aber wie die genannten Lösungen gehorchen viele Eiweißkörper und ihre Abbaustufen, Fette und Seifen, Erythrozyten und Leukozyten, Harnsäure, Cholesterin, kurz viele der Körper des parenteralen Stoffwechsels und des physiologischen Zellabbaus des Organismus. Die Zellen des RES. stellen eine wichtige Schaltstation des intermediären Stoffwechsels dar. Da das RES. unter pathologischen Bedingungen auch viele Infektionserreger und ihre Stoffwechselprodukte und bei der Therapie viele Arzneistoffe speichert, so wird es verständlich, welch großes Interesse dem RES. entgegengebracht wird. Über das RES. und seine Funktionen sind ausgezeichnete Ref. erschienen von v. Möllendorff, Aschoff, Siegmund, Jungebluth u. a. An diesen Stellen ist die Literatur mit großer Vollständigkeit niedergelegt.

Literatur.

v. Möllendorff: Vitale Färbungen an tierischen Zellen. Erg. Physiol. (Asher-Spiro) 18 (1920).

Aschoff: Das retikulo-endotheliale System. Erg. inn. Med. 26 (1924).

H. Siegmund: Retikuloendothel und aktives Mesenchym.
a) Beih. Med. Klin. 23, H. 1 (1927).
b) Lubarsch-Ostertag, Erg. Pathol. 1927.

C. W. Jungebluth: Die Bedeutung des retikulo-endothelialen Systems für die Infektion und Immunität. Weichardt, Erg. Hyg. 11 (1930).

Redigiert von Dr. E. Hayward in Berlin.

Aus Wissenschaft und Praxis.

Fortschritte auf den einzelnen Sondergebieten.

Es finden abwechselnd sämtliche Sonderfächer Berücksichtigung

1. Innere Medizin.

Über die Existenz eines blutdrucksenkenden Pankreashormons

schreiben Gley und Kisthinios (Wien. klin. Wschr. 1930 Nr. 50). Bei der Prüfung der Wirkung verschiedener Insulinpräparate auf den Blutdruck von Kaninchen fanden Verff., daß einzelne Insulinmarken auf den Blutdruck überhaupt nicht einwirkten, andere ihn mehr oder weniger erheblich senkten. Auf den Blutzucker dieser Tiere dagegen wirkten alle verwandten Insuline gleichmäßig ein. Verff. folgern daraus, daß es nicht die blutzuckersenkende Substanz ist, welche auf den Blutdruck einwirkt, sondern eine andere, welche sich in einigen Präparaten als Verunreinigung vorfindet und ebenfalls aus dem Pankreas stammen muß. Es ist Verff. später gelungen, aus Extrakten des Pankreas die blutzuckersenkende Substanz von der blutdrucksenkenden zu trennen und hierdurch ihre oben geäußerte Behauptung zu beweisen. Um zu zeigen, daß die blutdrucksenkende Wirkung dieses Organextraktes eine spezifische ist, mußte experimentell nachgewiesen werden, daß sich hierin kein Cholin, Histamin oder Pepton befand. Daß das Präparat cholinfrei ist, konnte sofort erwiesen werden, indem die blutdrucksenkende Wirkung auch nach Atropinisierung des Versuchstieres in alter Stärke bestehen blieb. Vom Histamin wissen wir, daß seine blutdrucksenkende Wirkung am atropinisierten, in tiefer Äther- oder Urethannarkose befindlichen Kaninchen umgekehrt wird und den Blutdruck erheblich steigert. Verff. konnten mit ihrem aus dem Pankreas gewonnenen Präparat den Blutdruck an einem so vorbehandelten Kaninchen in gleicher Weise senken, was eine Histaminwirkung ausschloß. Die Annahme einer Verunreinigung des Organextraktes mit Pepton konnte von vornherein schon deshalb ausgeschaltet werden, da es bekannt ist, daß gerade das Kaninchen im Gegensatz zu anderen Tieren selbst auf hohe Peptongaben nicht mit Blutdrucksenkung reagiert. Verff. haben ihr Präparat auch bereits bei Menschen, die an Hypertonie litten, ausprobiert und glauben bis jetzt ganz günstige Resultate gesehen zu haben. Eine andere wichtige Beobachtung, die Verff. an ihrem Präparat machten, ist, daß die drucksenkende Substanz des Pankreas befähigt ist, die druckerhöhende Wirkung des Adrenalins zu neutralisieren und seine Giftigkeit aufzuheben. Das gleiche ist der Fall, wenn die Pankreasinjektion der Injektion des Adrenalins zwei Tage vorausgeschickt wird.

Eine neue Methode zur röntgenologischen Sichtbarmachung von Leber und Milz durch Injektion eines Kontrastmittels

beschreibt Radt (Med. Klin. 1930 Nr. 51). Gewisse kolloide Substanzen, die dem Organismus parenteral einverleibt werden, lagern sich in den Zellen des retikulo-endothelialen Systems ab, d. h. in den Kupfferschen Sternzellen der Leber und in den Retikulumzellen und Sinusendothelien der Milz. Auf diese Weise werden diese Organe diffus von feinsten Körnchen durchsetzt. Von diesen theoretischen Voraussetzungen ausgehend, versuchte Verf. zuerst an Tieren durch Injektion eines Kolloids, dem Tordiol, Milz und Leber für Röntgenstrahlen weniger durchlässig zu machen. Das Präparat erwies sich zur röntgenologischen Darstellung dieser Organe sehr brauchbar, ohne den Tieren zu schaden. Da es aber sehr wenig stabil war, konnte man noch nicht wagen, es am Menschen anzuwenden, bis in letzter Zeit durch ein besonderes Verfahren ein brauchbares, im Körper nicht ausgeflocktes Kolloid hergestellt wurde, das sich absolut für Mensch und Tier als ungefährlich erwies. Das Mittel wird intravenös injiziert, bei Menschen braucht man zwischen 40—80 ccm, die in täglichen Fraktionen von 10—20 ccm eingespritzt werden. Wesentliche Nebenwirkungen sind bis jetzt nicht beobachtet worden, gelegentlich traten nach etwa 3—4 Stunden vorübergehend ein leichtes Unbehagen oder eine geringere Temperatursteigerung ein, die aber sehr schnell wieder abklangen. Die gesunde Leber und Milz wurden nach Injektion dieses Kontrastmittels röntgenologisch sehr deutlich dargestellt, teilweise konnte man sogar noch ihre feinere Struktur erkennen. Krankhafte Prozesse an den Organen, wie Tumoren, Abszesse usw. werden durch Aussparungen in dem dichten Kontrastschatten der gesunden Teile sichtbar. Sehr interessant ist ein Fall von Leberzirrhose, bei dem die Leber nach Injektion des Mittels nicht dargestellt werden konnte. Daraus war zu schließen, daß die Leber in ihrer Struktur grundlegend umgebaut sein mußte, so daß die gewöhnliche Ablagerung des Kolloids nicht stattfinden konnte. Verf. macht darauf aufmerksam, daß es allerdings einzelne Fälle geben dürfte, bei denen die an und für sich ungefährliche Hepato-Lienographie nicht anzuwenden sein wird. Das Kontrastmittel wird nur von den Zellen des retikulo-endothelialen Apparats aufgenommen. Sind diese wesentlich erkrankt oder zerstört, so findet das Kolloid nicht die übliche Ablagerungsstätte

und könnte eventuell durch langes Kreisen im Blute zu Störungen des Allgemeinbefindens führen.

Zirkulatorische Insuffizienz und Kanälcheninsuffizienz der Niere.

Becher (Klin. Wschr. 1930 Nr. 50) unterscheidet bei der Niereninsuffizienz zwei Formen: Eine zirkulatorische und eine wahre Kanälcheninsuffizienz. Bei der ersteren, die bei akuter Nephritis und bei der Stauungsniere vorkommt, finden wir eine Erhöhung des Rest-N, des Harnstoffs und Harnsäure im Blut, während die aromatischen Darmfäulnisprodukte fast in normaler Menge durch den Urin ausgeschieden werden. Bei dieser Art der Nierenerkrankung nimmt Verf. als Ursache eine Abnahme der Blutdurchströmung der Niere an, bei nicht gestörter Kanälchenfunktion. Bei der wahren Harnkanälcheninsuffizienz, wie wir sie vor allem bei der Schrumpfniere sehen, sind außer Harnstoff und Harnsäure auch die aromatischen Darmfäulnisprodukte im Blut stark vermehrt. Es besteht Hypo- oder Isosthenurie; der Urin zeichnet sich durch seine auffallend helle Farbe aus, weil die Niere nicht imstande ist, die Harnfarbstoffchromogene in die Harnfarbstoffe selbst überzuführen. Zuelzer (Berlin).

Die Inkubationszeit bei Variolois

ist, worauf de Jongh (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 74 I. Hälfte S. 12) im Anschluß an seinen früheren Artikel hinweist, kürzer als bei Variola. Bei Variola 13—14, bei Variolois 8—12 Tage. de J. macht auf die zu wenig bekannte Arbeit von Pirquet über die Vakzination aufmerksam, in der unter anderem gezeigt wird, wie unter dem Einfluß der ersten Impfung die Reaktionsweise des Organismus gegen weitere Impfungen sich verändert (als Allergie bekannt). Während die Inkubationszeit also kürzer ist, als bei echten Pocken, tritt, im Gegensatz zu diesen, viel mehr allgemeines Krankheitsgefühl vor dem Ausbruch auf. Über verschiedene derartige Fragen ist noch wenig bekannt und gearbeitet.

Als vorzügliches Mittel zur Behandlung des Pruritis analis,

ganz gleich, welcher Provenienz, haben sich Lentini (Rev. med. Barcelona Jg. 6 Bd. 12 S. 519) in sehr vielen Fällen, nach Beseitigung der erkennbaren Ursache (sehr oft Hämorrhoiden) lokale Injektionen einer von Yeomans angegebenen Mischung bewährt. In mehreren Sitzungen werden um den Anus herum, etwas tief, 2 ccm folgender Formel eingespritzt. Benzoesaures Benzokain, Phenylmethylalkohol āā 5,0 Süßmandelöl 90,0.

Da der Lebertran

nicht immer dieselbe Menge Vitamine enthält — allerdings in jedem Falle noch genügend — hat man vielfach, um das Ergosterin in Vitamin zu verwandeln, den Lebertran ultraviolett bestrahlt. Daß hierdurch das beabsichtigte Ziel nicht erreicht wird, konnte man schon aus den vor einigen Jahren angestellten Untersuchungen von Adam schließen. Neuerdings hat van Leersum (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 74 I. Hälfte S. 899) die Wirksamkeit eines so bestrahlten Trans an rachitisch gemachten Ratten untersucht. Es ergab sich, daß durch die Bestrahlung der Gehalt an D-Vitamin eher vermindert als vermehrt wurde.

Sechs Fälle von Psittakose

hat Herderschêe (Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 74 I. Hälfte S. 873) in Amsterdam beobachtet. Die angelegten Blutkulturen lieferten kein Resultat. Im Sputum wurden meist nichthämolytische Streptokokken gefunden, oft grampositive Diplokokken und Stäbchen, Staphylococcus aureus und albus. Widal war negativ, Weil-Felix einmal schwach positiv. Es handelte sich in jedem Fall um eine schwere akute Infektionskrankheit, an der zwei Patienten gestorben sind. Sie begann mit Frostgefühl und Kopfschmerzen. Es bildeten sich in der ganzen Lunge zerstreute bronchopneumonische Herde, mit Neigung zum Zusammenfließen.

Die Pathogenese der Alveolarpyorrhöe

(R. Vincent, Notions étiologiques nouvelles sur la pyorrhée alvéolo-dentaire. Progrès méd. 1930 Nr. 13 S. 545). Nicht Alveolarpyorrhöe, sondern Alveolenschwund („alvéolyse") ist die Krankheit — die Eiterung ist lediglich eine häufige Komplikation. Die Osteolyse kommt zustande durch endokrin-vegetative Störungen, z. B. der weiblichen Keimdrüsen oder durch Infektion, gewöhnlich durch die Vereinigung beider. Die Infektion ist weniger lokal vermittelt zu denken, sondern meist vom Blut aus als Ausdruck einer Septikämie. Das Zahnfleisch ist ein Ausscheidungsorgan für Keime, ein émonctoire, eine Art Tonsille. Man muß daher auf Gingivitiden achten, die den Vorläufer der Osteolyse bilden resp. ihren beschleunigten Verlauf zu erwarten (und eventuell zu verhüten) erlauben. Bei bekannter Infektionskrankheit ist das Zahnfleisch zu besichtigen, so wie sonst die Zunge. Auch sonst gehört seine Inspektion zur Krankenuntersuchung. Entzündungen weisen auf eine Allgemeininfektion hin, deren Natur man trachten muß zu erkennen. An der interdentären Zahnfleisch-Languette (oder -Brücke) ergibt ein Abstrich beim Gesunden Keimfreiheit, im Frühstadium der Infektion aber meist Reinkulturen, Tetragenes, Coli, Strepto- oder Entero- oder Staphylokokken, diese am häufigsten, und zwar meist Gramnegative. Die anderen angeblichen Ursachen der „Alveolarpyorrhoe" vermag der Autor durch Kasuistik ad absurdum zu führen (wobei es ihm widerfährt den Fall einer 71 jährigen Frau zu zitieren, deren Ovarien doch auch kaum mehr funktionieren dürften Ref.). Die Therapie besteht in Vakzinierung und Organtherapie.

Über Dauerresultate kann er noch nicht berichten, doch glaubt er an den prophylaktischen Wert seines Verfahrens. Fuld (Berlin).

2. Chirurgie.

Behandlung der Ödeme bei chirurgisch Kranken.

Der Anteil der Diät bei der Behandlung chirurgischer Tuberkulosen ist durch die Arbeiten von Gerson, Herrmannsdorfer und Sauerbruch in den Vordergrund des Interesses gerückt. Gleichgültig welchen Standpunkt man auch zu diesen Diätfragen in ihrer Erklärung der Erfolge einnimmt, daß die Wasserentziehung durch die kochsalzfreie Kost hierbei einen sehr wesentlichen Faktor spielt, dürfte heute kaum noch bestritten werden. Die vorliegende Arbeit, die aus der v. Noordenschen Abteilung für Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen und der Schönbauerschen chirurgischen Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien stammt, und die von Lapp und Neuffer verfaßt ist, hat die wasserentziehende Wirkung der Behandlung chirurgischer Ödeme mit kochsalzfreier, bzw. -armer Kost zum Gegenstand (Arch. klin. Chir. Bd. 163 H. 2). Die Verfasser sondern zunächst diejenigen Erkrankungen aus, die bei einer notwendig werdenden Operation bereits an kardialen oder renalen Ödemen leiden. Deren Behandlung ist Gegenstand der internen Medizin. Trotzdem bleibt es auch für den Chirurgen wichtig, dem Herzen seine Arbeit, die es nach größeren Eingriffen zu leisten hat, durch eine allgemeine Wasserentziehung zu erleichtern. Man wird dieses gerade für diejenigen Fälle zu berücksichtigen haben, in welchen zwar keine Ödeme aber eine Ödembereitschaft vorhanden sind. In dieses Kapitel gehört auch die Operation an Fettleibigen, die man zweckmäßig einer Entwässerungskur zuvor unterzieht. Eine besondere Beachtung verdient der Diabetiker. Der mit Insulin behandelte Zuckerkranke neigt zur Wasserretention, die uns gerade für chirurgische Eingriffe so unerwünscht ist. Es kann darum nicht dazu geraten werden, wie dieses vielfach geschieht, wahllos bei Operationen an Diabetikern Insulin auch nach der Operation zu verabreichen. Hier muß von Fall zu Fall entschieden und einer konsequenten Wasserentziehung unter Umständen der Vorrang eingeräumt werden. Man trifft hier wohl das Richtige, wenn man vor der Operation Insulin verabreicht, nach der Operation aber die diätetische Wasserentziehung unter allmählicher Absetzung des Insulins in den Vordergrund treten läßt. Vom chirurgischen Standpunkt besonders interessant ist die Beeinflussung chirurgischer Ödeme durch die Kost. Und zwar sind es hier sowohl die entzündlichen, wie auch die kollateralen Ödeme, die einen deutlichen Rückgang aufweisen. Die kochsalzarme Kost stellt den Stoffwechsel in drei Punkten um, die jeder für sich eine erhebliche Besserung der örtlichen Wundverhältnisse bedingen: einmal die Wasserentziehung, dann die vermehrte Kochsalzausscheidung und drittens das relative Überwiegen des Kalziumgehalts im Körper, wodurch die Entzündungsbereitschaft herabgesetzt wird. Daß die Wasserentziehung allein nicht ausreicht, erkennt man daran, daß ein Mensch, der stark schwitzt, ein erhöhtes Durstgefühl hat, da mit der Wasserentziehung die Kochsalzausscheidung nicht stattgefunden hat. Dagegen wird dieses Durstgefühl bei der kochsalzfreien Kost nicht gesehen, da hier gleichzeitig das Kochsalz aus dem Körper mit ausgeschieden und vermindert wird.

Die Untersuchungsergebnisse der Verfasser werden an einigen Beispielen gezeigt. Mit Rücksicht darauf, daß auch der praktische Arzt Gelegenheit hat, ähnliche Fälle mit starken entzündlichen Ödemen oder schlecht heilenden ödematösen Granulationen ferner Unterschenkelödeme bei Ulcus cruris usw. zu behandeln gebe ich hierunter die von den Verfassern mitgeteilten Ernährungsschemen der kochsalzarmen Kost wieder. Das Ziel wird im wesentlichen dadurch erreicht, daß aus der allgemeinen Kost ausgesprochen kochsalzhaltige Speisen gestrichen werden und zwei Obst- und Reistage eingeschaltet werden.

A. Wenn der Verdauungsablauf ungestört ist, kein Fieber, kein Diabetes vorliegt:

Rohes Obst, gekochtes Obst, gebratenes Obst (Bratapfel) in einer Gesamtmenge von 1—1 $^1/_2$ kg am Tage. Dazu als Getränk zweimal am Tage $^3/_{10}$ l Tee mit Zitrone oder Kognak und 1 Schale Mokka.

Erlaubte Erweiterungen sind Salate, die ohne Salz und Fett angemacht werden, und Gemüse, am besten in Dampf gekocht, ohne Salz und Fett, Fleischextrakt ist wegen des hohen Kochsalzgehaltes verboten. Es kann ferner 2 mal am Tage eine kleine Portion Reis dazu gegeben werden, ungefähr im Gewicht von 25 g, roh gewogen. Der Reis kann eingekocht sein in Wasser und dazu Salat und Tomatentunke gegeben werden oder in Milch gekocht.

Beispiel.

I. Frühstück: Tee mit Zitrone oder Kognak. Obst roh oder, besonders im Winter, als heißen Bratapfel oder Kompott oder eine kleine Portion Reis in Milch gekocht dazu (etwa 25 g).

II. Frühstück: Rohes Obst jeder Art.

Mittagessen: Eine kleine Portion Reis in Wasser gekocht (ohne Salz und Fett) dazu eine Tomatentunke (ohne Salz und Fett). — Rohe Tomaten passiert und mit Wasser aufgegossen oder Tomatenmark mit Wasser aufgegossen. Zucker als Zusatz erlaubt. — Gemüse aller Art außer Sauerkraut, am besten in Dampf gekocht ohne Salz und Fett zubereitet. Als Geschmackskorrigens kann man Kräuter wie Petersilie, Majoran, Thymian, Kerbel oder Gewürze wie Kümmel, Paprika, Pfeffer in kleinen Mengen dazugeben. Zu allen Sorten Kraut ist auch Wein als Geschmackskorrigens erlaubt (wir pflegen auf Salzersatzpräparate zu verzichten). Obst roh oder als Obstsalat angemacht. 1 Schale Mokka.

Vesper: Tee mit Zitrone oder Kognak. Obst.

Abendbrot: Entweder genau wie mittags oder nur die erlaubte Menge Reis in Milch gekocht, dazu Obst gekocht oder roh oder als Obstsalat.

Zum Mittagessen kann der Reis auch anstatt in Wasser, in Milch gekocht werden.

B. Wenn Fieber, akute oder chronische Erkrankungen des Verdauungstraktes in der Zubereitung berücksichtigt werden müssen:

Obst nur in gekochtem Zustand oder auch roh, aber dann geschabt oder als Saft, z. B. Traubensaft, Orangensaft, Himbeersaft. Reis nur in Milch gekocht. Salate und Gemüse fallen weg.

Beispiel.

I. Frühstück: Tee mit Zitrone oder etwas Milch. 1 Bratapfel und eine kleine Portion (25 g) Reis in Milch gekocht.

II. Frühstück: Kompott oder 1 Glas Orangenlimonade oder 1 geschabter Apfel.

Mittagessen: Kleine Portion Reis (25 g) in Milch gekocht und Kompott oder 1 Bratapfel, dazu 1 kleine Schale Tee oder Mokka.

Vesper: Tee mit Zitrone oder Milch. Kompott. 1 Keks oder 1 kleine Scheibe Biskuit.

Abendbrot: Genau wie Mittag, ohne Tee oder Kaffee.

C. Wenn Diabetes zu berücksichtigen ist:

Das Obst muß genau nach Gewicht und Kohlehydratgehalt angegeben und gewogen werden. Es ist von Obst Trauben und Pflaumen auszuschließen.

Von Gemüsen sind nur die erlaubten Diabetikergemüse zu verwenden. Reis ist in genau gewogener Menge auch als Kohlehydrat zu berechnen.

Beispiel

eines Diabetiker-Reis-Obst-Tages mit 3mal 25 g Reis und 5 WBE Obst (das sind zusammen 175 g Brotwert = 105 g reine Kohlehydrate).

I. Frühstück: Bohnenkaffee oder Tee mit Zitrone oder Kognak, 25 g Reis in wenig Milch gekocht, 150 g Bratäpfel.

II. Frühstück: 2 Orangen oder 1 Portion Kompott ohne Zucker gekocht.

Mittagessen: 25 g Reis in Wasser ohne Salz, ohne Fett, ohne Zucker gekocht.

Dazu Tomatentunke. Entweder frische Tomaten gepreßt und mit Wasser aufgegossen oder Tomatenmark nur mit Wasser aufgegossen ohne Salz, ohne Fett und ohne Zucker. Saccharin erlaubt. Salate ohne Salz und Fett. 1 Schale Mokka. 1 Portion (200 g) Diabetikerkompott.

Vesper: Tee mit Zitrone oder Kognak. 1 mittelgroßer Apfel oder Birne oder 2 Orangen oder 2 Pfirsische oder 3 Marillen.

Abendbrot: Entweder genau wie mittags oder den Reis in wenig Milch gekocht und dazu 1 großen Bratapfel oder 1 rohen Apfel (150 g) oder Birne im gleichen Gewicht oder Kompott wie zum Vesper, oder Pfirsische, Marillen wie zum Vesper oder auch eine Banane.

Diese kochsalzfreien Tage werden zweimal wöchentlich gegeben. Im übrigen wird die Kost kochsalzarm gehalten unter völliger Ausschaltung salzreicher Räucherware, wie Flundern, gesalzener Speck, Gurken usw.

Bei der Einfachheit dieser Diätformen, die sich in jedem Haushalt durchführen lassen, würde eine Nachprüfung in großem Umfange recht erwünscht erscheinen.

Zur Serumbehandlung der Peritonitis

schreibt Kunz (Chir. Univ.-Klinik Graz) im Zbl. Chir. 1930, Nr. 45, S. 2782. Das vom Pasteur-Institut bei Appendizitis und Peritonitis empfohlene antigangränöse Weinbergsche Serum setzt sich zusammen aus:

Serum antiperfringens (Welch-Fraenkelscher Bazillus) 40 ccm,
Serum antisporogens 20 ccm,
Serum antioedematicus (Novyscher Bazillus) 20 ccm,
Serum antivibrion septique (Pararauschbrandbazillus) 10 ccm,
Serum antihistolytique 10 ccm.

Bis 1928 war in Deutschland ein gleichwertiges Serum nicht vorhanden. Jetzt wird ein Serum von den Behringwerken hergestellt, das dem vom Pasteur-Institut empfohlenen Gasbrandserum analog ist. Auch das Anaerobenserum „Höchst" enthält Antikörper gegen 4 Anaerobier und Antitoxine gegen Tetanus. Ferner stellt das Wiener Sero-Therapeutische Institut ähnliche Sera her. Da bei Peritonitis sehr häufig der Colibazillus vorkommt, wurde in Höchst ein Serumgemisch, das dem Weinbergschen Serum entspricht, aber auch noch Coliserum enthält, zubereitet. Mit diesem neuen Peritonitisserum „Höchst" behandelte K. — neben operativer Therapie — 37 Kranke, 21 mit sehr schwerer Peritonitis, 16 mit leichterer Erkrankung. Bei lokalisierter Peritonitis und ganz frischen Perforationen wurde kein Serum gegeben. 4 Kranke starben, 3 von ihnen hatten ganz schwere Peritonitis mit schon bestehender Darmlähmung, der vierte eine perforierte Appendix. Von dem Höchster Peritonitisserum werden 25 ccm intravenös und 50 ccm intramuskulär injiziert. In schweren Fällen wird die Seruminjektion bis zum 3. oder 4. Tag nach der Operation wiederholt. Nur einmal kam es zu einem leichten Serumexanthem. Die Wirkung des Serums wird bewiesen durch eine statistische Gegenüberstellung von 48 nicht mit Serum behandelten Perforationsappendizitiden in Graz, wobei sich eine Mortalität von 27 Proz. ergab, während bei den vorliegenden 37 Behandelten eine Mortalität von 10,8 Proz. beobachtet wurde.

Einen Beitrag zur intravenösen Avertinnarkose

bringt Hübscher (Med. Klin. 1930 Nr. 46). Er wandte die intravenöse Avertinnarkose bei mehr als 100 Patienten mit dem besten Erfolg an. Während der 10 Minuten dauernden Narkose führte H. nicht nur ganz kleine Eingriffe, wie Repositionen, Finkerkorrekturen, Phlegmonen usw. aus, sondern operierte auch Appendektomien, Herniotomien bei Kindern, Amputationen, nicht rupturierte Extrauteringraviditäten, Zysten, Sterilisationen, Prostatektomien, blutige Repositionen von Frakturen und vieles andere. Konnte H. die Operation während dieser Zeitdauer nicht beendigen und war die Inhalationsnarkose kontraindiziert, so injizierte er nochmals Avertin. Besonders angenehm ist die intravenöse Avertinbasisnarkose bei korpulenten Leuten, bei denen die Inhalationsnarkose sehr oft schwierig ist und bei schweren Basedow-Strumen. Die Patienten werden nicht weiter vorbereitet. H. injiziert nur $^1/_2$ Stunde vor der Operation Morphin zur Vertiefung der Narkose. Bei 2 Frauen beobachtete er Erbrechen, für das er Überempfindlichkeit gegen Morphin verantwortlich macht. 2 mal traten leichte Schüttelfröste von kurzer Dauer auf. Bei dem einen Patienten zeigte außerdem die Harnentleerung braunschwarze Farbe. Die intravenöse Avertinnarkose weist unbestreitbar Vorzüge gegenüber der Rektalnarkose auf, ist bei einiger Übung kaum mit technischen Schwierigkeiten verbunden und erspart bei einem operativen Großbetrieb auch viel Zeit. Hayward (Berlin).

3. Harnleiden.

Abszedierende Hodenentzündung bei Tripper

ist recht selten. Langer berichtet (Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 49) über 3 Fälle. Als Ursache der Abszedierung nimmt er die besonders starke Entzündung des Samenstranges an, die er in jedem seiner Fälle fand. Sie hat wohl zu einer Schädigung der Blutversorgung des Hodens geführt. — Gonokokken sind im Eiter fast nie zu finden. Therapeutisch genüge eine ausgiebige Inzision. Die Kastration opfere unnötig Hodengewebe und schädige den Kranken psychisch.

Choleval bei Gonorrhöe.

Ullmann empfiehlt (Med. Klin. 1929 Nr. 40) das Choleval in Konzentrationen von $^1/_4$ bis 1 Proz.

Eine neue Methode der Pyelographie.

Bei Versuchen das Nierenbecken darzustellen durch perorale Zuführung des Kontrastmittels überzeugten sich Ziegler und Köhler davon (Med. Klin. 1930 Nr. 1), daß man erst nach Kompression des Harnleiters einigermaßen brauchbare Bilder erhält. Gibt man aber intravenös Uroselectan (organische Jodverbindung) und komprimiert dann, so stehen die Bilder den durch Pyelographie von unten her gewonnenen in keiner Weise nach.

Eine neuartige Spritze für die Tripperbehandlung

gibt Bruck (Dtsch. med. Wschr. 1930 Nr. 6) an. Sie besteht aus einem 200 ccm fassenden Gummiballon und einer Hartgummiolive mit Rücklauf. Es wird durch Verwendung größerer Flüssigkeitsmengen eine bessere Wirkung erzielt (Mediz. Warenhaus AG. Berlin. Preis 5,50 M.).

Hämaturie nach intravenöser Leukotropineinspritzung

wurde von Hasselmann beobachtet (Münch. med. Wschr. 1930 Nr. 4). Leukotropin ist atophansaures Urotropin und von dem letzteren sind solche Schädigungen bei intravenöser Anwendung bereits bekannt.

Hämoglobinurie.

Karl Paschkis sah (Med. Klin. 1930 Nr. 2) eine Hämoglobinurie, die durch Abkühlung ausgelöst wurde, aber den sonst gewohnten Zusammenhang mit Lues vermissen ließ. Noch seltener war ein zweiter Fall. Hier war die Hämoglobinurie aufgetreten nach einer akuten Myositis.

Neue Reizprobe beim Tripper.

Scherewsky empfiehlt (Dtsch. med. Wschr 1930 Nr. 7) vor dem Schlafengehen 1 ccm einer $2^1/_2$ proz. Cholevalemulsion in die Harnröhre einführen zu lassen. Sind noch Gonokokken vorhanden, so finden sie sich am nächsten Morgen reichlich in dem eitrigen Sekrete. Die Cholevalemulsion wird in dem „Duanti-Schutzbesteck" von Merck geliefert.

Über Harnleitersteine

berichtet Pflaumer (Klin. Wschr. 1929 Nr. 14) auf Grund von 160 Fällen. Die Beschwerden treten nicht bloß anfallsweise auf, sondern können dauernd bestehen. Charakteristisch ist dann, daß sie sich nicht an Diätfehler anschließen und daß sie oft verbunden sind mit vermehrtem Harndrang und Brennen in der Harnröhre. Ferner findet man fast immer rote Blutkörperchen im Urin. Der Puls ist auch bei heftiger Kolik mit scheinbar bedrohlicher Magen-Darmstörung auffallend ruhig. Man kann dadurch eine intraperitoneale Erkrankung ausschließen. Spontan abgehen können Steine, die nicht größer sind als ein Kleinfingernagel. Da das Röntgenbild übertreibt, so darf der Schatten auf dem Röntgenbilde etwas größer sein. Ist die Niere nicht geschädigt, so kann man in solchen Fällen zunächst abwarten, ob er nicht von selbst abgeht. Das geschah fast in der Hälfte der Fälle. Innerlich wurde dabei Glyzerin und reichlich Wasser gegeben. Schmerzanfälle wurden sofort durch Narkotika beseitigt, um Spasmen im Harnleiter zu verhindern. Kommt der Stein nicht von selbst, so kann man ihn manchmal durch Kathetern des Harnleiters ins Gleiten bringen. Waren endovesikale Maßnahmen ohne Erfolg, so ist die Operation in Betracht zu ziehen. Sie ist notwendig bei Infektion der Niere, bei Anurie, bei dauernden Beschwerden. Die Operation ist schwierig, aber wenig gefährlich: von 42 operierten Kranken starben nur 2, die urämisch bzw. anurisch waren.

Ormicetten

sind Tabletten aus ameisensaurer Tonerde mit einem Zusatz von Alkalisulfat. Auf Anregung von Mulzer (Klin. Wschr. 1929 Nr. 17) sind die Tabletten jetzt so zusammengesetzt, daß sie nicht mehr sauer reagieren. In dieser Form bewähren sie sich als adstringierendes und desinfizierendes Mittel bei nässenden Ekzemen, sowie bei gonorrhoischen und postgonorrhoischen Scheidenkatarrhen.

Transargan beim Tripper

bewährt sich nach Polland (Münch. med. Wschr. 1930 Nr. 25). Das Mittel ist farblos, reizt nicht und kann in gewöhnlichem Wasser gelöst werden. Konzentration: $^1/_4$—1 Proz., aus Tabletten herzustellen. — Zusatz von Natrium bicarbonicum (0,4 : 200) erhöht die Wirkung.

Die Bedeutung der Komplementbindungsreaktion bei Gonorrhöe.

Blumenthal (Dtsch. med. Wschr. 1930 Nr. 25) sah positive Reaktion bei Nichttripper-

Ephetonin-
Hustensaft

außergewöhnliche Erfolge bei Husten jeder Art, Erkältungen, Grippe, Pneumonien, Keuchhusten

Jetzt billiger
Flasche M 1.85

E. Merck · Darmstadt



kranken in nur 5 Proz. der Fälle. In unklaren Fällen, besonders bei Erkrankungen der männlichen und weiblichen Adnexe und bei Gelenkerkrankungen, ist die Reaktion daher oft ausschlaggebend. Niemals aber darf man die Diagnose von der serologischen Untersuchung allein abhängig machen.

Die intravenöse Pyelographie

mit Uroselektan kann nach den Erfahrungen der Müllerschen Klinik, über die Gissel berichtet (Münch. med. Wschr. 1930 Nr. 21), keineswegs die Pyelographie von unten her ersetzen, denn nur in 50 Proz. der Fälle war das Ergebnis zu gebrauchen. Bedenkliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet, auch bei Schrumpfniere wurde das Mittel gut vertragen. Das Jod wurde stets vollständig wieder ausgeschieden. Portner (Berlin).

4. Pharmakologie.

Die Wirkung von Gallensäuren auf den Zuckerstoffwechsel

bei peroraler Zuführung haben Horsters und Rothmann (Naunyn-Schmiedebergs Arch. Bd. 142) untersucht. Durch Cholsäure, Desoxycholsäure und Dehydrocholsäure gelang eine erhebliche Senkung des Nüchternblutzuckers beim Normalen und Diabetiker; bei letzterem ist die Senkung stärker, als sie durch bloßes Hungern zu erzielen ist. Der nach Nahrungsaufnahme auftretende Blutzuckeranstieg wird beim Diabetiker durch Gallensäuren unterdrückt. Der Wirkungsmechanismus wird in einer Reizung des noch funktionsfähigen Pankreasgewebes gesehen. Gallensäuren kommen nur bei leichten Fällen von Diabetes in Betracht, bei denen sie zu einer Besserung der Kohlehydrattoleranz führen können. — Mit den Schwankungen des Blutzuckerspiegels befaßten sich Jacobi und Baumann (dass. Arch., Bd. 145). Die Blutzuckerkurve zeigt nicht nur am Tage, sondern auch in der Nacht ein gesetzmäßiges Verhalten. Nach einem Anstieg in den Abendstunden erfolgt in der Nacht ein Abfall, dem sich in den frühen Morgenstunden wieder ein Anstieg anschließt. Dieses Verhalten ist bei Normalen und Zuckerkranken zu beobachten, wenn auch gewisse Unterschiede in der Stärke und Schnelligkeit der Ausschläge festzustellen sind. Interessant ist, daß Hypertoniker bezüglich der Stärke der Ausschläge in der Mitte zwischen normalen und leichten Diabetikern stehen. Die Blutzuckerkurve in der Nacht zeigt einen ähnlichen Verlauf wie die Kurve der Schlaftiefe, der Pulsfrequenz, des Blutdruckes und der Körpertemperatur. Übrigens hat Opium, das mitunter als die Zuckerkrankheit günstig beeinflussendes Medikament empfohlen wird, keinen Einfluß auf die Blutzuckerkurve am Tage oder in der Nacht.

Kürbiskerne

sind schon wiederholt als Bandwurmmittel empfohlen worden. Rath (dass. Arch. Bd. 142) hat eine pharmakologische Prüfung von Kürbiskernen an dem auch zur Prüfung von Filixextrakten benutzten Regenwurm angestellt. In den aus frischen Kernen hergestellten wässerigen Emulsionen werden Regenwürmer abgetötet. Der Träger der Wirkung ist das in den Kernen enthaltene Öl, von dem wässerige Emulsionen (1 : 500) Regenwürmer in 3—4 Stunden abtöten. Die Extraktionsrückstände und das Häutchen der Kerne sind unwirksam.

Mit der Kombination Morphin-Skopolamin

befaßt sich Mehes (ebenda). Im Gegensatz zu normalen können großhirnlose Kaninchen mit Skopolamin in tiefen Schlaf gebracht werden, auch Morphin erzielt Schlaf. Die Schlafwirkung ist also nicht ausschließlich von der Großhirnrinde abhängig; der Verf. nimmt als Angriffspunkt das Schlafsteuerungszentrum im Zwischenhirn — Mittelhirn an. Skopolamin wirkt erregend auf die Großhirnrinde; bei der gesteigerten Schlafwirkung bei Verwendung von Morphin + Skopolamin wird wahrscheinlich die Skopolaminerregung der Rinde durch das Morphin ausgeschaltet.

Die Gefäßwirkung des Kampfers

hat Heimberger (dass. Arch. Bd. 145) untersucht. Eine Wirkung auf das Endothel der Kapillaren im Sinne einer Tonussteigerung ließ sich ebensowenig wie eine Wirkung auf die periphersten Gefäßnerven und Gefäßnervenzentren feststellen. Gelegentliche Kapillarreaktionen sind nicht auf die Wirkung des Kampfers selbst zurückzuführen, da sie bei den einzelnen benutzten Kampferpräparaten verschieden sind. Nach Kardiazol sieht man ein Leerlaufen und völliges Verschwinden der gereizten Kapillarschlingen, die nach dem Wiedersichtbarwerden enger erscheinen. Im weiteren Verlauf ist der arterielle Schenkel etwas erweitert, der venöse etwas verengert. Im übrigen ergeben die Versuche, daß Kampfer und die als Ersatz empfohlenen Präparate bei abnormen Strömungsverhältnissen nicht in der Lage sind, eine Verbesserung der Blutversorgung herbeizuführen.

Mit dem Stoffwechsel des Herzens

befassen sich Untersuchungen von Eismayer und Quincke (dass. Arch. Bd. 150). Sie arbeiteten an Froschherzen und fanden, daß Lösungen von k-Strophanthin, die die Arbeitsleistungen noch nicht beeinflussen, bereits den Stoffwechsel verändern: Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureproduktion steigen deutlich. Die Verff. vermuten, daß Strophanthin in niedriger Konzentration die Restitution des Muskels verbessern kann. Große Dosen, die systolischen Stillstand schließlich herbeiführen, führen zu einem Sinken des Sauerstoffverbrauchs und der Kohlensäureproduktion. Schädigt man das Herz durch Kalziumentzug, so kommt es gleichfalls zu einem Sinken

des Sauerstoffverbrauches und der Kohlensäureproduktion. Gibt man einem solchen Herzen Strophanthin, so steigen Sauerstoffverbrauch und Kohlensäureproduktion wieder an, der respiratorische Quotient ist dann höher als am nicht geschädigten Herzen. — Hexeton führt in kleinen Dosen, durch die die Herzarbeit noch nicht beeinflußt wird, zu vermehrter Kohlensäurebildung bei gleichbleibender Sauerstoffatmung; durch toxische Dosen wird der Sauerstoffverbrauch im Vergleich zur Arbeitsleistung erhöht, wobei die Kohlensäureproduktion ebenfalls hoch ist. Steigert man die Dosen weiter, so wird der Sauerstoffverbrauch verringert. Wenn diese Versuche auch am Froschherzen ausgeführt sind, so zeigen sie doch, daß Strophanthin offenbar die Verbrennung der Kohlehydrate im Herzen besser von statten gehen läßt. Das ist aber eine Wirkung, die für die Herzleistung und -erholung von großer Bedeutung ist. — Über die Wirkung des Strophanthins im Fieber berichten Herzog und Schwarz (dass. Arch. Bd. 151). Sie stellten fest, daß bei den nach Wärmestich fiebernden Kaninchen und Katzen eine wesentlich höhere Dosis zur Erzielung des Herztodes erforderlich ist, die bei Kaninchen mehr als das Doppelte der letalen Dosis für Normale beträgt. Die Verff. weisen darauf hin, daß auch bei fieberhaften Krankheiten, wie Typhus und Pneumonie im allgemeinen höhere Strophanthindosen als bei nicht fiebernden Kranken gegeben werden können. Sie vermuten, daß im Fieber Strophanthin in vermehrtem Maße in den Geweben zurückgehalten wird, in denen ja nach den Untersuchungen Weses ungefähr $^{9}/_{10}$ der eingeführten Glykosidmenge schon bei Nichtfiebernden festgehalten werden. — Ob diese Annahme vom einfachen Zurückhalten richtig ist oder nicht vielmehr eine vermehrte Zerstörung in Betracht kommt, möge dahingestellt bleiben; immerhin ist aber daran zu erinnern, daß bei Stoffwechselsteigerung, wie sie z. B. bei Morbus basedow vorliegt, auch andere Gifte in größeren Mengen vertragen werden. Es sei hier darauf hingewiesen, daß Gautier bereits die relative Unempfindlichkeit der Basedowkranken gegen Chinin beobachtet hat, und daß von Bram 1928 die Prüfung der Chininempfindlichkeit als diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung der Basedowschen Krankheit empfohlen worden ist.

Über die choleretische Wirkung des Atophans

hat Franke (ebenda) gearbeitet. Er fand, daß kleine Dosen bis 0,1 g an Hunden, Katzen und Kaninchen die Ausscheidung von Farbstoffen in der Galle steigern, sofern diese überhaupt mit der Galle ausgeschieden werden können; dabei nimmt die Gallenmenge noch nicht zu. Erst größere Dosen steigern die Gallenmenge, wobei dann ein Rückgang der Farbstoffausscheidung festzustellen ist. Im Gegensatz zu Atophan bewirken Gallensäuren keine prozentuale Steigerung der Farbstoffausscheidung.

Johannessohn (Mannheim).

Soziale Medizin.

Die Illusion des Bevölkerungswachstums.

Der Direktor im Statistischen Reichsamt, Friedrich Burgdörfer, hat kürzlich eine Abhandlung [1]) „Die neuen deutschen Sterbetafeln und ihre Lehren" veröffentlicht, über die wir ein in den Soz.hyg. Mitt. 1930 H. 4 erschienenes Referat bringen wollen. Burgdörfer weist zunächst auf die Erhöhung der mittleren Lebensdauer um etwa 20 Jahre hin und sieht in ihr den begrüßenswerten Fortschritt der verbesserten Menschenökonomie und ein glänzendes Zeugnis für unsere deutsche medizinische Wissenschaft und Praxis sowie für die soziale Hygiene und allgemeine Volkswohlfahrt. Er warnt aber vor einer Überwertung der den Sterbetafeln zu entnehmenden Ergebnisse; denn die Erhöhung der mittleren Lebensdauer um rund 20 Jahre gegenüber dem Stand von 1871/80 beruhe in erster Linie auf der sehr starken Herabminderung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit, d. h. dem Umstand, daß heute — relativ betrachtet — ein erheblich größerer Teil von Kindern das 1. Lebensjahr bzw. die ersten Lebensjahre mit ihren Gefahren überdauert.

Sodann beleuchtet Burgdörfer die „Illusion des Bevölkerungswachstums" Er zeigt die Entwicklung des Geburtenüberschusses, der 1913 sich auf 12,1, 1925 auf 8,8, 1927 auf 6,4 und 1929 auf 5,3 Prom. belief. Auf Grund dieser Verhältniszahlen, die selbst für die letzte Zeit immerhin noch einen jährlichen Zuwachs von 350000 bis 400000 verzeichnen, wird mancher, der an die wirtschaftliche Not der Gegenwart, an Arbeitslosigkeit und Wohnungsnot denkt, geneigt sein, auch diese auf die Hälfte des Vorkriegsstandes verminderte Zunahme für völlig ausreichend, ja sogar für noch zu groß zu halten. „Aber es handelt sich nicht nur um eine Verlangsamung des Bevölkerungswachstums, sondern es handelt sich bei der Situation, in der wir heute stehen, um etwas grundsätzlich anderes, nämlich um das völlige Aufhören des dynamischen Volkswachstums, um die beginnende Schrumpfung des Volksbestandes . . . Bevölkerungszunahme ist nicht gleichzusetzen mit Bevölkerungswachstum . . . Der Geburtenüberschuß ist heute nicht mehr der Ausdruck dynamischen Volkswachstums, sondern nur der rein rechnerische Ausdruck einer mechanischen Veränderung der Bevölkerungszahl.

[1]) Siehe „Ergebnisse der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge", herausgegeben von Grotjahn, Langstein u. Rott 2 S. 298ff, Leipzig 1930.

Der noch vorhandene Geburtenüberschuß täuscht ein Bevölkerungswachstum vor, das in Wirklichkeit nicht mehr vorhanden ist. Die Täuschung beruht auf einer doppelten Illusion, die ihre Ursache in dem grundlegend veränderten Altersaufbau unseres Volkes hat. Die Eigenart und Zufälligkeit unseres heutigen Altersaufbaues führt dazu, daß die Sterbeziffer zu niedrig, die Geburtenziffer dagegen zu hoch erscheint, so daß bei der rechnerischen Abgleichung beider Größen sich scheinbar ein Geburtenüberschuß ergibt."

Um diese hochwichtigen Behauptungen zu beweisen, führt Burgdörfer folgendes an: Die geringe Besetzung der untersten Altersklassen, welche erfahrungsgemäß sehr hohe Sterbenswahrscheinlichkeit haben, und die starke Besetzung der mittleren Altersklassen mit ihrer geringen Lebensbedrohung bewirken, daß die Gesamtzahl der Sterbefälle in der Gegenwart noch verhältnismäßig niedrig ist. „In dem heutigen anomalen Altersaufbau unseres Volkes steckt eine sehr erhebliche Hypothek des Todes, die in zwei bis drei Jahrzehnten fällig sein wird, dann nämlich, wenn die jetzt im Vergleich zur heutigen Jugend unverhältnismäßig stark besetzten mittleren Altersklassen (von 45 Jahren aufwärts) dem Ende ihrer natürlichen Lebenszeit näherrücken. Dann werden die Schleier von unserer heute anscheinend noch nicht ganz ungünstigen bevölkerungspolitischen Lage fallen. Die Sterbeziffer wird — ceteris paribus — ansteigen, und die Geburtenüberschüsse werden auf geringfügige Reste zusammenschmelzen, ja sie werden sich — voraussichtlich schon in zwei Jahrzehnten — in Sterbefallüberschüsse verwandeln. Dann wird unsere wahre Lage auch dem zahlenunkundigen Laien und vielleicht auch manchem von denjenigen Gelehrten, die heute noch keine Gefahr sehen wollen, offenbar werden." Die übliche Berechnung der relativen Geburten- und Sterbezahlen führe zu irrtümlichen Schlüssen. Erst durch Standardisierung der inneren Zusammensetzung und des spezifischen Gewichtes der Bevölkerungszahl, wie sie in der auf den Ergebnissen der Sterbetafel aufgebauten sogenannten stationären Bevölkerung gegeben ist, könne man zu wirklich vergleichbaren Geburten- und Sterbeziffern und damit zu einer bereinigten Lebensbilanz unseres Volkes kommen. Und es erweise sich, daß die niedrige Sterbeziffer von heute eine Illusion ist, und daß andererseits die heutige Geburtenziffer trotz ihres außerordentlich niedrigen Standes noch aufgebläht erscheint, und daß sich aus beiden Größen die Illusion des Bevölkerungswachstums ergibt. Es betrug die Sterbeziffer aufs Tausend:

Im Jahresdurchschnitt	„unbereinigt"	„bereinigt"	Differenz
1871—1880	27,2	27,0	— 0,2
1881—1890	25,1	25,8	— 0,7
1891—1900	22,3	23,7	— 1,4
1901—1910	18,7	21,5	— 2,8
1910—1911	16,8	20,4	— 2,6
1924—1926	11,9	17,4	— 5,5
1927	12,0	17,4	— 5,4

Bedenke man, daß (wie wir oben sahen) der „unbereinigte" Geburtenüberschuß im Jahre 1927 sich nur noch auf 6,4 Prom. belief, und daß dies Ergebnis erreicht wurde bei einer rohen Sterbeziffer, die (nach den zuletzt angeführten Zahlenreihen) um 5,4 Punkte hinter ihrem wahren Stand zurückblieb, so lasse sich schon hieraus schließen, welch zweifelhaften Wert unsere heutigen Geburtenüberschußziffern noch haben.

Dazu komme, daß auch die Geburtenziffer der „Bereinigung" bedarf. Denn die ungewöhnlich starke Besetzung der mittleren, insbesondere der zeugungs- und gebärfähigen Altersklassen, läßt unsere Geburtenziffer höher erscheinen, als sie — trotz ihres Tiefstandes — tatsächlich noch ist. Wie Berechnungen ergaben, sind unter den gegenwärtigen Sterblichkeitsverhältnissen für die Aufrechterhaltung der Bevölkerung mindestens 83,3 Lebendgeborene auf je 1000 gebärfähige Frauen erforderlich. Im heutigen Reichsgebiet trafen jedoch auf je 1000 gebärfähige Frauen im Alter von 15 bis 45 Jahren:

	Lebendgeborene		Lebendgeborene
1899—1901	158,9	1925	80,2
1909—1911	130,4	1926	75,4
1913	116,5	1927	70,6
1922	90,0	1928	71,1
1923	82,3	1929	68,5
1924	79,5		

Seit 1923 liegt also die sogenannte allgemeine Fruchtbarkeitsziffer unter der für die Aufrechterhaltung der Bevölkerung notwendigen Mindestzahl.

Um seine Ansicht möglichst deutlich zum Ausdruck zu bringen, benutzte Burgdörfer folgenden Vergleich: „Wenn heute die Quellen eines großen Stromes etwa des Rheins und seiner sämtlichen Nebenflüsse, mit einem Schlag verstopft oder abgeleitet würden, so bliebe zunächst der Mittellauf, des Stromes hiervon noch unberührt, und es würde geraume Zeit dauern, bis man im Unterlauf, sagen wir etwa bei Köln, beobachten könnte, welche Änderungen etwa bei Konstanz vor sich gegangen sind. Ebenso verhält es sich mit dem lebendigen Strom des Volkes. Wenn heute die Quellen des Lebens versiegen, so dauert es 6 Jahre, bis man etwas davon in der Schule merkt, 15—18 Jahre, bis diese Erscheinung sich auf dem Arbeitsmarkt auszuwirken beginnt, 20—30 Jahre, bis sie sich auf dem Heiratsmarkt und Wohnungsmarkt auswirkt, usw."

Schließlich sei noch angeführt, was Burgdörfer über die Wirkung der Volksüberalterung auf die Zukunft der Invalidenversicherung voraussagt; er schreibt: „Im Jahre 1932 werden sich Einnahmen und Ausgaben gerade noch die Waage halten, von 1933 ab wird sich aber ein Defizit im Haushalt der deutschen Invalidenversicherung ergeben ... Das Defizit wird lawinenartig anwachsen. Es wird gegen Ende dieses Jahrzehnts bereits den Betrag von einer halben Milliarde

Reichsmark jährlich überschreiten, es wird um die Mitte des Jahrhunderts, also in 20 Jahren, bereits den Betrag von einer Milliarde übersteigen und es wird in 50 Jahren von heute ab gerechnet sogar den Betrag von rund zwei Milliarden jährlich überschreiten."

Bei den sehr beachtenswerten Voraussagen Burgdörfers ist zu berücksichtigen, daß sie sich, wie wir oben sahen, auf die Bedingung des „ceteris paribus" stützen. Aber ob die „übrigen Dinge gleich" bleiben, ist völlig unbekannt, ja unwahrscheinlich; sie können noch schlimmer, jedoch auch besser als gegenwärtig werden. Die Finanzverhältnisse der Versicherungsanstalten z. B. werden nicht erst von 1933 ab ein Defizit zeigen, denn dies liegt schon jetzt vor — nicht infolge der Volksüberalterung, sondern der Arbeitslosigkeit. Auch hinsichtlich des Geburten- bzw. Sterbefallüberschusses kann die nahe Zukunft noch viel trübere Ergebnisse bringen, als Burgdörfer annimmt — wir brauchen ja nur an die Folgen, welche die innen- und außenpolitische Lage unserer Gegenwart zeitigen kann, zu denken. Andererseits muß man sich daran erinnern, daß die Volksnot, d. h. die Verringerung des Nahrungsspielraumes, die einst Malthus im Hinblick auf die damals in allen Kulturstaaten hohen Geburtsziffern voraussagte, ausblieb, weil im Gegensatz zu seiner Erwartung die Geburtenverhütung erfolgte. Es ist mithin durchaus nicht unmöglich, daß die an sich gewiß sehr wertvollen Berechnungen Burgdörfers durch Vorgänge, die er zur Zeit nicht ahnen kann, durchkreuzt werden. Aber die Sozialhygieniker haben auf jeden Fall allen Anlaß, sich die Forschungsergebnisse Burgdörfers vor Augen zu halten. A.

Ärztliche Rechtskunde.

Ausschluß der Haftung bei Gefälligkeitsfahrten.

Der Wagen des Facharztes in schneller Fahrt in der Kurve.

Wirft man die Frage auf, ob bei der gelegentlichen unentgeltlichen Mitfahrt in einem Kraftwagen, einem Fuhrwerk oder sonst einem Fahrzeug der Mitfahrende auf Haftungsansprüche aus einem etwaigen Unfall gegenüber dem Fahrzeuginhaber oder Führer verzichtet, so muß man unterscheiden zwischen Gefährdenshaftung und Verschuldenshaftung. In bezug auf die Gefährdenshaftung, die ihre Grundlage in besonderen gesetzlichen Haftungsvorschriften (Reichshaftpflichtgesetz, Kraftfahrzeuggesetz usw.) hat, ist vom Reichsgericht wiederholt ausgesprochen worden, daß derjenige, der die Gefälligkeit der unentgeltlichen Mitfahrt entgegennimmt, auf Ansprüche gegen den Haftpflichtigen verzichtet. Anders dagegen verhält sich die Rechtsprechung des Reichsgerichts, wenn die Verschuldenshaftung zur Entscheidung steht. Liegt bei einer Gefälligkeitsfahrt ein Verschulden des an sich Haftpflichtigen vor, so wird in der Regel nicht angenommen, daß der Mitfahrende auch dann auf jede Haftung verzichten wollte, wenn der Haftpflichtige fahrlässig oder grobfahrlässig einen Unfall herbeiführt. Nur in besonderen Fällen ist davon auszugehen, daß selbst für den Eintritt eines Verschuldens des Haftpflichtigen ein Haftungsverzicht — wenn auch stillschweigend — zum Ausdruck gekommen ist. In der gegenwärtig vorliegenden Entscheidung wird dieser Haftungsverzicht auf Grund des folgenden Sachverhalts verneint.

Der Facharzt Dr. med. X. in D. fuhr am 27. November 1926 mit seinem sechssitzigen Personenkraftwagen von D. aus zur Jagd nach T. Dr. med. X., der selbst fuhr, hatte vier Jagdfreunde eingeladen. Zu ihnen gehörte der damals erst 19 Jahre alte Kläger, der rechts hinten im Wagen saß. Vor einem Dorfe hatte der Beklagte Dr. X. eine starke Linkskurve zu durchfahren, die er scheinbar zu spät erkannt hatte, weil in der gradlinigen Fortsetzung der Straße ein Feldweg weiterlief. Beim plötzlichen Anziehen der Bremse geriet der Wagen ins Schleudern, flog mit der rechten Hinterseite gegen einen Baum und fuhr dann mit dem Kühler gegen einen anderen Baum. Schon bei dem ersten Anprall erlitt der Kläger einen Schädelbruch und andere Verletzungen. Der von ihm mit Unterstützung seines Vaters gegen den Beklagten erhobenen Schadensersatzklage hält der Beklagte entgegen, daß es sich um eine Gefälligkeitsfahrt handle und er deshalb nicht zu haften brauche; auch treffe ihn kein Verschulden.

Das Landgericht Duisburg trat dem Beklagten bei und erkannte auf Abweisung der Klage, das Oberlandesgericht Düsseldorf dagegen erklärte die Klageansprüche dem Grunde nach für gerechtfertigt. Ebenso hat das Reichsgericht entschieden und die Revision des Beklagten zurückgewiesen. Der erkennende 6. Zivilsenat des höchsten Gerichtshofs führt u. a. aus, daß bei einem Verschulden des Haftpflichtigen nur ganz besondere Umstände die Annahme eines Verzichtes auf Grund der Gefälligkeitsfahrt rechtfertigen. Solche Umstände lägen hier nicht vor. Soweit die Revision aber rügt, daß das Oberlandesgericht zu Unrecht ein grobes Verschulden des Beklagten angenommen habe, wird ihr der Erfolg versagt. Das Oberlandesgericht hat nämlich die Behauptung des Beklagten für widerlegt erachtet, daß er in angemessenem Abstande von der Kurve pflichtmäßig mit der Herabminderung der Geschwindigkeit begonnen habe. Denn aus der Aussage eines Zeugen ergebe sich, daß der Beklagte bis zum letzten Augenblick der Meinung gewesen sei, die Chaussee

laufe gradeaus in der Richtung eines Feldweges weiter. Bei rechtzeitiger und allmählicher Herabminderung der Geschwindigkeit würde auch das Schleudern des Wagens vermieden worden sein. (Das Oberlandesgericht zieht nämlich die objektive Erkennbarkeit der Kurve in den Kreis seiner Erwägungen.) Hat der Beklagte aber den Unfall durch zu schnelles Einfahren in die Kurve verschuldet, so kann er sich nicht darauf berufen, daß der Kläger auf eine Haftung verzichtet habe.

K. M.-L.

Ärztliches Fortbildungswesen.

Die Versorgung der Provinz Hessen-Nassau mit Ärztlicher Fortbildung durch die Universität Marburg.

Gern folge ich der freundlichen Aufforderung des Herrn Generalsekretärs für das ärztliche Fortbildungswesen, über eine neue Form der Fortbildung kurz zu berichten.

In Marburg bestehen der Ärztliche Berufsverein und der Ärztliche Verein. Während ersterer ein Verein mit rein wirtschaftlichen Zielen ist, dient letzterer vorwiegend wissenschaftlichen Zwekken. Von ihm ist auch das Ärztliche Fortbildungswesen ausgebaut worden. Schon seit Jahren findet in den Semestermonaten je ein klinischer Nachmittag in einer Klinik oder einmal im Jahre im Pathologischen Institut statt. Der Direktor der Klinik pflegt zusammen mit seinen Mitarbeitern meist kleinere Vorträge über den neuesten Stand irgendeiner Erkrankung zu halten und hauptsächlich Kranke vorzustellen, um an Hand der Fälle das betreffende Krankheitsbild mit seinen differentialdiagnostischen Möglichkeiten abzuhandeln. Besonders wird von den praktischen Ärzten bei diesen Nachmittagen (die stets Samstags von 17 bis 19 Uhr abgehalten werden) die Besprechung der modernen Therapie gewünscht. Außerdem finden in Marburg fast alljährlich Fortbildungskurse über besondere Themata, z. B. Tuberkulose, Lues usw. statt, zu denen sich hauptsächlich Kollegen aus Bezirken einfinden, die nicht unmittelbar zu Marburg gehören.

Alle eben aufgeführten Fortbildungsmöglichkeiten bestehen in gleicher oder ähnlicher Form auch an anderen Universitäten. Darüber hinaus haben sich in Marburg die Mitglieder der Medizinischen Fakultät bereit erklärt, auf Wunsch Vorträge in Ärztevereinen der näheren oder ferneren Umgebung Marburgs zu halten. Um bei der Wahl der Themata Wiederholungen zu vermeiden, haben die Ordinarien vorwiegend Übersichtsvorträge über ihr ganzes Fach, die jüngeren Dozenten mehr über besondere Spezialgebiete innerhalb des betreffenden Faches angekündigt. So sprechen die jüngeren Chirurgen über Lokalanästhesie, Urologie, die Internisten über Röntgendiagnostik, die Laryngologen über Sprachstörungen, die Dermatologen über Röntgentherapie usw.

Diese Form der Fortbildung hat in Ärztekreisen überall großen Anklang gefunden. So haben verschiedene Herren (Schwenkenbecher, Klapp, Uffenorde, Naujoks, um nur einige zu nennen) auf Wunsch von Ärztevereinen Vorträge in Eschwege, Wabern, Treysa und Wildungen gehalten. Die schlechten Bahnverbindungen nach abseits gelegenen Orten, so namentlich nach denen des ehemaligen Freistaates Waldeck, verhindern, daß sich die dort ansässigen Kollegen in der von ihnen gewünschten Weise an den in Marburg selbst stattfindenden Fortbildungsmöglichkeiten beteiligen. Es ist ihnen aber möglich, nach zentralen Punkten ihres eigenen Kreises — also etwa nach Wildungen oder Wabern — zu fahren, ohne ihre Praxis länger als einen Nachmittag unversorgt lassen zu müssen. Da sich auch andernorts die Wünsche der Universitätsstadt mit denen der Praktiker auf dem Lande auf diese Weise vereinigen lassen dürften, sei die neue Art der Fortbildung, die sich uns sehr bewährt hat und auch schon in Frankfurt besteht, zur Nachahmung empfohlen.

Loebell.

Geschichte der Medizin.

Der Völkerbund im Dienste der Hygiene.

Von

Dr. **R. Springer** in Heidelberg.

Welche Wichtigkeit der Zusammenarbeit der Völker gerade auf hygienischem Gebiet zukommt, braucht wohl kaum besonders hervorgehoben zu werden; Zollschranken und Grenzen können das Übergreifen wirtschaftlicher oder politischer Vorgänge aus einem Lande in das andere verhindern; die Verbreitung von Krankheiten wird durch sie im Zeitalter des Verkehrs kaum beeinträchtigt. Auch vor Entstehung des Völkerbundes bestanden schon Abmachungen über wichtige hygienische Fragen, besonders der Seuchenbekämpfung, zwischen den einzelnen Staaten. 1908 wurde bereits in Paris ein internationales Amt für öffentliche Gesundheitspflege errichtet. Die internationalen Abmachungen bezogen sich aber früher im wesentlichen auf den Austausch gewisser Nachrichten, weniger auf die gemeinsame Bearbeitung dringender hygienischer Aufgaben, die unabhängig voneinander den einzelnen Staaten überlassen blieben. Hier

setzt die Tätigkeit des Völkerbundes ein, der sehr weitgehend eine gemeinsame Bearbeitung wichtiger hygienischer Fragen sich zur Aufgabe gestellt hat. Die Grundsätze, die der Hygieneorganisation des Völkerbundes vom Völkerbundsrat für ihre Tätigkeit mitgegeben worden sind, sind sehr großzügig. Die Hygieneorganisation muß sich nur jeden Eingriffes in die Tatigkeit der staatlichen Gesundheitsämter enthalten und darf sich nicht mit rein theoretischen Fragen, die zu keiner praktischen Tätigkeit führen, befassen. Ihre Arbeit soll nur auf den praktischen Nutzen gerichtet sein und hat darin jegliche Handlungsfreiheit. Die organisatorische Grundlage der Organisation sind: 1. der Beirat, 2. das Hygienekomitee und 3. eine besonders hygienische Dienstabteilung des Völkerbundsekretariats, die Hygienesektion.

Der Beirat ist identisch mit dem Vorstand des internationalen Amtes für öffentliche Gesundheitspflege. Er ist befugt, jede beliebige Frage zur Behandlung aufzugreifen und dem Hygienekomitee zu unterbreiten.

Das Hygienekomitee, das wichtigste Glied im Aufbau der Hygieneorganisation leitet die gesamte Tätigkeit des Völkerbundes auf dem Gebiet des Gesundheitswesens. Seine 16 Mitglieder werden teils vom Völkerbundsrat, teils vom Vorstand des internationalen Amtes für öffentliche Gesundheitspflege ernannt; außerdem können noch Beisitzer ernannt werden. Es hat das Recht Unterausschüsse einzusetzen und nach freiem Ermessen Persönlichkeiten, deren Mitarbeit erwünscht ist, zu kooptieren.

Das Sekretariat ist das ausführende Organ der Hygieneorganisation.

Die Mittel, die der Hygieneorganisation zur Verfügung stehen, sind nicht unbeträchtlich. Bei einem Gesamtbudget des Völkerbundes von 20 Millionen Schweizer Franken stehen der Hygieneorganisation davon allein 1 Million Schweizer Franken zur Verfügung. Außerdem aber stehen ihr noch erhebliche Mittel aus verschiedenen Stiftungen zur Verfügung, die alljährlich auch ungefähr $^1/_2$ Million Schweizer Franken ausmachen.

Die Hygieneorganisation macht bei ihrer Tätigkeit nicht Halt vor den Grenzpfählen der Staaten, die nicht Mitglieder des Völkerbundes sind, sondern arbeitet einträchtig mit den Gesundheitsbehörden der Staaten zusammen, die nicht dem Völkerbund angehören.

Am bedeutendsten sind die zielbewußten Bekämpfungen verschiedener Seuchen im östlichen Europa, in Kleinasien und in anderen Teilen der Erde, da sie allen Völkern gleich praktisch den Wert der Organisation zeigen. Nicht weniger bedeutungsvoll sind aber die anderen zahlreichen Arbeitsgebiete der Organisation, wie Ausbau des Nachrichtendienstes, Durchführung von Laboratoriumsuntersuchungen, Studium sozial hygienischer Fragen u. a. Sehr vieles davon ist noch im Fluß, was aber als Ergebnis bisher vorliegt, zeigt ein zielbewußtes verantwortungsvolles Arbeiten, das zu der Hoffnung berechtigt, daß die Tätigkeit der Organisation den Staaten und ihren Völkern zum Segen gereicht.

Aus ärztlichen Gesellschaften.

In der Sitzung der **Berliner medizinischen Gesellschaft** vom 10. Dezember 1930 stellte vor der Tagesordnung Herr Max Halle einen Säugling vor, an dem im Alter von 4 Wochen eine Tränensackoperation ausgeführt worden war. Sie führte nach 5 Tagen zur Heilung. H. bediente sich des Operationsverfahrens, über das H. schon vor etwa $9^1/_2$ Jahren in der medizinischen Gesellschaft berichtet hatte. Damals war ein Säugling von 5 Wochen erfolgreich behandelt worden. Herr Klaus bemerkt hierzu, daß er einen Säugling von 14 Tagen vom Munde aus erfolgreich operiert hat. Dieser Weg war wegen Osteomyelitis erforderlich. Ist der Eingriff von der Nase aus möglich, dann entfernt K. den Processus nasalis und kommt so unmittelbar an den Tränensack. Hierauf sprach Herr Bucky: Zur Allgemeinbehandlung der Grenzstrahlen. Während der Wert der Grenzstrahlung für Hauterkrankungen kaum noch angezweifelt wird, wird ihr Einfluß auf innere Erkrankungen an manchen Orten, an denen damit noch nicht gearbeitet worden ist, mit Zweifeln betrachtet. Zur Demonstration werden zwei Patienten gezeigt, die durch Allgemeinbehandlung mit Grenzstrahlen und unter Ausschluß von lokaler Behandlung deutliche und einwandfreie Änderungen der Affektion zeigen. Ein Fall von Vitiligo an den Händen ist ausschließlich mit Allgemein-Grenzbestrahlung des Körpers unter Ausschluß der Hände behandelt worden, mit dem Erfolg, der aus den Abbildungen sichtbar ist. Bei dem zweiten Fall handelt es sich um eine totale Alopezie, die zwar einige Wochen nach einer Grippe aufgetreten ist, die aber nach Ansicht von sachkundigen Dermatologen nicht als eine infektiöse Alopezie anzusprechen ist, da sie über lange Zeit bis zu 2 Jahren bestehen blieb, ohne irgend eine Änderung aufzuweisen. Nach Allgemeinbestrahlung mit Grenzstrahlen ist wieder deutlicher Haarwuchs aufgetreten. Wenngleich der zweite Fall auch manchem problematisch erscheinen mag, da man auch sonst plötzliches Wiederaufflackern des Haarwuchses (wenn auch nur selten) beobachtet, so mag der Fall doch von Interesse sein, da bei der Erkrankten jederlei Behandlungsart ohne Erfolg versucht worden ist. Von noch größerer Tragweite ist der Einfluß auf den Vitiligo, wie er auch von anderer Seite bestätigt worden ist, wobei man doch wohl in dem Erfolg einen Beweis einer Allgemeineinwirkung wahrscheinlich auf dem Wege des vegetativen Nervensystems erblicken muß. Wenngleich diese Fälle sich beide auf die Haut respektiv Haarveränderungen beziehen, so muß daraus doch ersehen werden, daß wir mit voller Berechtigung die Allgemeinbestrahlung bei endokrinen und vegetativen Störungen anzuwenden berechtigt sind, was der eigentliche Zweck der Demonstration sein soll (Selbstbericht). In der Aussprache hierzu demonstriert Herr Walter Wolffenstein die Wiederherstellung von Pigment bei Vitiligo unter dem Einfluß der Grenzstrahlen. Herr Michael hält Vitiligo für besonders geeignet, die Wirksamkeit der Grenzstrahlen zu beweisen. Die Kapillarmikroskopie ist für das Studium des Einflusses der Strahlen empfehlenswert. In der Tagesordnung hielt Herr Mamlok einen Vortrag: Die Diathermie in der Zahnheilkunde. Die bisher in der Allgemeinmedizin bewährte Diathermiebehandlung, ist dank der Spezialisierung der Apparatur auch für die Zahnheilkunde verwertbar geworden. In einer Sitzung können oft die Wurzelkanäle von Zähnen, die sonst der Zange zum Opfer gefallen wären, sterilisiert werden. An Stelle chemischer Mittel allein, sind physikalische in Verbindung mit chemischen getreten. Ein in ganz besonderer Art gedrosselter Strom wird veranlaßt, sich in Wärme zu verwandeln. Hierdurch werden

die in den Wurzelkanal gebrachten Medikamente nicht nur in loco erwärmt, sondern in stark wirkende Gase verwandelt, durch die alle Bakterien vernichtet werden und Koagulation der Nervenreste im Wurzelkanal erfolgt. Der Hauptwert der neuen Methode besteht darin, daß jedweder Nachschub von Bakterien in die Eiterherde, die sich häufig an den Wurzelspitzen der Zähne bilden (Granulome), unterbunden ist. Diese Granulome werden durch die natürlichen Abwehrmaßnahmen des Organismus nunmehr allmählich beseitigt. Hierdurch wird die Gefahr behoben, die jedem Organismus dadurch drohte, daß von diesen versteckten Herden Mikroorganismen in entfernt liegende Organe verschleppt werden und diese infizieren. Die Behandlungsdauer wird sehr abgekürzt, was in ökonomisch-sozialer Beziehung von großer Bedeutung ist. Die Methode ist seit zirka drei Jahren in Anwendung und radiologische Kontrolle spricht sehr zu ihren Gunsten. Durch sie kann man Abzweigungen der Pulpa erreichen, was bisher unmöglich war. Sie ist leicht anwendbar, schmerzlos und vollkommen gefahrlos. Bei Entzündungsvorgängen gibt die Tiefendurchwärmung ausgezeichnete Erfolge. Das chirurgische Messer kann auch in der Zahnheilkunde durch die diathermische Schlinge ersetzt werden. Die Diathermie ist ein neues therapeutisches Mittel von ungeahnter Wichtigkeit, dem eine große Zukunft sicher ist (Selbstbericht). Es folgte ein Vortrag von Herrn H. H. Berg: Über die verborgenen Brüche und die Insuffizienz des Hiatus oesophageus. Innere Hernien gelten als keineswegs häufig. Von den Zwerchfellhernien sind die größeren durch die Foramina Morgagnia bzw. Bochdaleki schon lange bekannt. Die durch den Ösophagusspalt austretenden (Eppinger) wurden von Schwalbe, der 1900 einen Fall genau beschrieb, noch als besonders selten bezeichnet. Die Röntgenära hat den Hiatusbruch nicht nur als häufigsten Typus innerer Hernien, sondern überhaupt als relativ häufiges Vorkommnis enthüllt. Bei geeignetem Vorgehen sind die kleinen, verborgenen und auch die nur vorübergehend erfolgenden Ausstülpungen erfaßbar (Åkerlund, Healy). Epiphrenale Ösophagusdivertikel erweisen sich nicht selten als verkannte Hiatusbrüche. Eigene Untersuchungen haben neben der Bestätigung der relativen Häufigkeit und Beiträgen zu der vielgestaltigen Klinik dieser Bruchformen dargetan, daß es oft gelingt, mit Hilfe des Röntgenverfahrens auch gewissermaßen eine „Bruchanlage" am Hiatus nachzuweisen, von der fließende Übergänge zu den eigentlichen Brüchen führen. Dies als „Hiatusinsuffizienz" bezeichnete Verhalten läßt sich mit der vom Vortragenden ausgebildeten Darstellung des Schleimhautreliefs ad oculos demonstrieren, da der Unterschied der Faltenbildung in der Speiseröhre und im Magen bisweilen gut erkennbar wird. Die Hiatusinsuffizienz besteht in einem temporären, in der letzten Phase des ösophagealen Schlußakts erfolgenden Vorwölben von kardianahen Magenteilen über die Zwergfellenge, in denen sich nach dem Ablaufen des oft länger stehen bleibenden Kontrastmittels Magenschleimhautfalten zeigen. Beide Zustände kommen ganz vorwiegend in der zweiten Lebenshälfte zur Beobachtung. Neben kongenitalen Anlagen (Fortbestehen der Recessus pneumato-enteric. dext. (Bund) und sinist. (Åkerlund)) sind offenbar die Faktoren des Alterns der Gewebe für das Insuffizientwerden der Lücken (Eppinger) und das Zustandekommen von Ausstülpungen wesentlich. Das eigene Material (18 eigentliche Hernien, und 14 Insuffizienzen umfassend, wobei eine Anzahl geringfügiger nicht mitgezählt sind) zeigt auffällige Gemeinsamkeiten, nicht nur was den Habitus (überwiegend Pykniker) anlangt, sondern auch in bezug auf die Vergesellschaftung mit anderweitigen Ausstülpungsvorgängen der Bauchhöhle (Leistenhernien) bzw. des Magendarmrohrs selbst (Divertikel des Ösophagus, des Duodenums, des Dickdarms), die ebenfalls in der zweiten Lebenshälfte häufiger sind Die Beschwerdeskala der Hiatusbrüche ist vielgestaltig. Sie läuft von völliger Latenz, von einer bald kaum beachteten, bald deutlicheren, meist intermittierenden, oft als spastisch oder nervös gedeuteten, Schluckstörung, über Erscheinungen einer unklaren Dyspepsie mit ulkusähnlicher Periodizität und Rythmik, Obstipation, oder mit unklarem Siechtum, Anämie und Verdacht auf Krebs bis zu quälenden Zuständen. Verhältnismäßig häufig ist der Typus der gastrokardialen Beschwerde. Einklemmungserscheinungen können kolikartige „Kardialgien", unstillbares Erbrechen, raschen Verfall bedingen. Aus dekubitalen oder begleitenden peptischen Ulzerationen oder auch Neoplasmen kann es zu Blutungen erheblichen Grades kommen. Bei der Remissionsneigung ist, außer bei bedrohlichster Einklemmung, ein abwartendes Verhalten ratsam, zumal von chirurgischer Seite die Schwierigkeit des Eingriffs (Adhäsionen) und die Rezidivneigung (Key) betont wird. Der Ausstülpungsneigung entgegen wirkt aufrechte Körperhaltung und bisweilen Verabfolgung CO_2-haltiger Wässer vor der Mahlzeit, deren Aufblähungseffekt reponierend wirken kann, was die Kranken als Linderung oder Vorbeugungsmittel empfinden können. Die pathologische Anatomie gibt heute noch kein klares Bild von der wahren Häufigkeit der an der Leiche offenbar häufig reponierten Hiatusbrüche. Nur eine speziell darauf gerichtete Sektionstechnik könnte das ermitteln. Mancher ungeklärte Fall mit Symptomen der angedeuteten Kategorien namentlich beim älteren Menschen wird auf diese Weise seine Klärung finden, wenngleich hervorgehoben sein muß, daß ein Hiatusbruch klinisch latent und auch einmal ein relativ belangloser Nebenbefund sein kann. Hiatusbruch und Hiatusinsuffizienz sind klinisch wohl ausschließlich mit dem Röntgenverfahren erkennbar. Bei ösophagealen Komplikationen kann die Endoskopie unterstützen (Selbstbericht). In der Aussprache hierzu fragt Herr Goldscheider, welchen Einfluß die Stuhlverstopfung bei der Entstehung der Hernien habe. Es sei anzunehmen, daß das Herauspressen des harten Kotes das Austreten der Hernien erleichtert. Herr Stenzel lehnt die Annahme Eppingers, von einem abnormen Muskelverlauf im Diaphragma bei diesen Hernien ab. Herr Benda bestätigt die Annahme von Berg, daß es bei der gebräuchlichen Sektionstechnik nicht möglich ist, derartige Hernien zu erkennen, es sei denn, daß vorher von klinischer Seite darauf aufmerksam gemacht wird. Herr Berg spricht ein Schlußwort. F.

Tagesgeschichte.

Der zweite praktische Kursus für rheumatische Erkrankungen wird von der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung vom 2.—14. März in Berlin veranstaltet. Die Kurse finden täglich von 8—13 Uhr statt. Als Kurslehrer wirken namhafte Fachgelehrte mit. Das Honorar des Gesamtkurses beträgt 100 M. Den Teilnehmern des Kurses wird die Möglichkeit gegeben, in der auf den Kursus folgenden Woche in verschiedenen Anstalten zu hospitieren. Nähere Auskunft erteilt der Schriftführer der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung, Dr. Max Hirsch, Berlin W 35, Steglitzer Str. 66. L.

Fortbildungskursus über Krankenernährung, Diätetik und Genußmittel Breslau, 6.—8. März 1931. Der Schlesische Bäderverband veranstaltet in Gemeinschaft mit der Balneologischen Gesellschaft und der Zentralstelle für Balneologie in Breslau, Hotel Vier Jahreszeiten, vom 6.—8. März 1931 einen Fortbildungskursus über das Gebiet der modernen Lehre von der Ernährung, der Diätetik und den Genußmitteln (mit praktischen Kochvorführungen).

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Leopold Kuttner ist am 22. Januar im 65. Lebensjahre verstorben. Die innere Medizin, vor allem ihr Spezialgebiet, die Erkrankungen des Magens und des Darms verlieren mit dem Ableben Kuttners einen ihrer namhaftesten Vertreter. Aus der Schule Ewalds hervorgegangen wurde er in jungen Jahren Oberarzt und Leiter der Poliklinik des Augustahospitals in Berlin. 1906 wurde er zum leitenden Arzt der II. inneren Abteilung an dem damals neu erbauten Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin gewählt und übernahm 1910 die Stelle Goldscheiders an der I. inneren Abteilung desselben Krankenhauses und die des ärztlichen Direktors. Von beiden Arbeitsstätten sind zahlreiche grundlegende Arbeiten aus seiner Feder hervorgegangen, die Kuttners Ruf im In- und

Ausland begründeten. Auch das ärztliche Fortbildungswesen verliert durch sein Hinscheiden einen warmen Freund und eifrigen Förderer.

Die Medizinische Akademie in Düsseldorf beginnt ihr Sommersemester am 15. April 1931. Vorlesungsverzeichnis und Auskünfte, auch betreffs Wohnungen, sind auf dem Sekretariat der Akademie, Moorenstr. 5, erhältlich. Die Medizinische Akademie ermöglicht den Medizinstudierenden das Studium in den klinischen Semestern nach bestandener Vorprüfung und hat die Berechtigung, das medizinische Staatsexamen abzunehmen und zum Doktor zu promovieren. L.

Der Ferienkurs in Spektroskopie, Interferometrie und Refraktometrie für Chemiker und Mediziner in Jena (Zoolog. Institut der Universität) soll in diesem Jahre erstmalig in zwei Teilen stattfinden, für Anfänger (Studierende usw.) vom 5. bis 7. März und für Fortgeschrittene (Teilnehmer an einem früheren Ferienkurs usw.) vom 9.—11. März. Beide Teile zusammen ergeben einen Kursus von dem bisherigen Umfange an Zeit und Inhalt. Veranstalter sind wiederum die Herren Prof. Dr. P. Hirsch (Oberursel) und Dr. F. Löwe (Jena). Die Teilnehmergebühr beträgt für den I. Teil 20 M., für den II. 30 M. Ausführliches Programm durch Herrn A. Kramer, Jena, Schützenstr. 71. Dorthin sind auch Anmeldungen und Anfragen bezüglich Wohngelegenheit usw. zu richten. L.

Deutsche Ärztliche Arbeitsgemeinschaft für Physikalische Therapie. Der 5. Internationale Kongreß für Physikalische Therapie in Lüttich (September 1930) hat folgende Leitsätze angenommen: 1. Die Physikalische Therapie steht neben der Pharmakologie und der Chirurgie gleichberechtigt in der Ausbildung der künftigen Ärzte. Diese hat theoretisch und praktisch, in Vorlesungen und Übungskursen zu erfolgen. 2. Die Physikalische Therapie ist sowohl obligatorisches Lehrfach in mindestens zwei Semestern des klinischen Studiums, als auch selbständiges Prüfungsfach. 3. Der Unterricht in der Physikalischen Therapie muß von einem selbständigen Dozenten als Fachlehrer erteilt werden. Dieser Dozent muß über sachliche und persönliche Unterrichtsmöglichkeiten, sowie über das notwendige Krankenmaterial selbständig verfügen können. 4. Am sichersten werden diese Forderungen gewährleistet durch die Errichtung eigener Universitätsinstitute für Physikalische Therapie, die sowohl in Form von Ambulatorien wie von Kliniken organisiert werden können. Auf alle Fälle sollen ihre Einrichtungen den Kranken aller anderen klinischen Institute, ebenso aber auch den von praktischen Ärzten der Stadt oder des Landes zugewiesenen Kranken zugängig sein. 5. Die Institute müssen mit den notwendigen Einrichtungen zur wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiete der Physikalischen Therapie versehen sein.

Generaloberstabsarzt Prof. Dr. Schultzen, der als Sanitätsinspektor im Reichswehrministerium das Sanitätswesen in der Reichswehr aufgebaut hat, ist nach längerer Krankheit gestorben. Schultzen, der auch Honorarprofessor an der Berliner Universität war, befand sich seit dem 1. November 1927 im Ruhestand. Er ist am 1. Oktober 1863 zu Goslar geboren. Von 1893 bis 1896 war er zur Zweiten Medizinischen Klinik der Charité kommandiert und gleichzeitig an der Kaiser-Wilhelm-Akademie tätig. Später wurde er Chefarzt des Lazaretts in Bremerhaven, danach Leiter der Ersten Deutschen Volksheilstätte für Lungenkranke in Grabow. Seit 1902 gehörte Schultzen der Medizinabteilung des Kriegsministeriums an und trat hier die Nachfolge von Prof. v. Schjerning an, dessen langjähriger und verdienstvoller Mitarbeiter er gewesen war. Sein besonderes Arbeitsgebiet war die Tuberkulosebekämpfung.

Die Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten wird in diesem Jahre vom 23.—25. September in Wien unter Vorsitz von Prof. Falta tagen. Die Sitzung am 23. September findet gemeinsam mit der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft statt, die sich vom 21.—23. September unter Vorsitz von Prof. Flury in Wien versammelt. Mit der Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten wird eine Ausstellung verbunden sein. Näheres durch das Sekretariat der Gesellschaft: Berlin W 30, Bambergerstr. 49 (Prof. von den Velden). L.

Personalien. Prof. Herbert Assmann (Leipzig) wurde das Ordinariat für innere Medizin in Königsberg an Stelle des verstorbenen Prof. Matthes angeboten. — Prof. Richard Siebeck (Bonn) ist zum Ordinarius und Direktor der medizinischen Klinik in Heidelberg ernannt worden. — Prof. von Eiselsberg (Wien) ist von der Medizinischen Gesellschaft in Buenos-Aires zu Vorträgen eingeladen worden. — San.-Rat Dr. Paul May, der dirigierende Arzt der chirurgischen Abteilung des St. Elisabethinerinnen-Krankenhauses in Breslau, starb im Alter von 67 Jahren. — Dr. Walter Vollers, Assistenzarzt am Städtischen Krankenhause Stuttgart-Cannstatt, wurde zum Chefarzt der inneren Abteilung des Krankenhauses vom Roten Kreuz in Stuttgart-Cannstatt ernannt. — Prof. Dr. Alfred Zimmermann, Ordinarius für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten in Kiel, starb im 50. Lebensjahre. — Dr. Ernst Klenk, Privatdozent für physiologische Chemie in Tübingen, ist die Dienstbezeichnung außerordentlicher Professor verliehen worden. — Priv.-Doz. Dr. Aladar von Soos wurde zum Direktor des neuerrichteten Instituts für Diätetik an der Budapester Universität ernannt. — Dr. Felix Skutsch, außerordentlicher Professor für Frauenheilkunde in Leipzig, wurde 70 Jahre alt. — Dr. Walter Steinbiß, Prosektor am Auguste-Viktoria-Krankenhause in Berlin-Schöneberg, ist gestorben. — Dr. Otto Fischer, bisher klinischer Assistent am Tropeninstitut in Hamburg, der von einer zweijährigen Tätigkeit als Missionsarzt in Ostafrika zurückgekehrt ist, ist zum Oberarzt des Tropengenesungsheims in Tübingen ernannt worden. — Der außerordentliche Professor für Neurologie, Dr. med. et. phil. Erwin Niessl von Meyendorf (Leipzig), wurde von der Societé de Neurologie in Paris zum korrespondierenden Mitglied ernannt. — Der durch den Weggang von Prof. S. Thannhauser an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf erledigte Lehrstuhl der inneren Medizin ist dem außerordentlichen Professor in München und ärztlichen Leiter des Sanatoriums Ebenhausen bei München, Dr. Ernst Edens, angeboten worden. — Prof. Wilhelm Trendelenburg, Direktor des Physiologischen Instituts in Berlin, wurde zum Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaft gewählt. — Geh. Med.-Rat Sigbert Ganser, ehemaliger Direktor der städtischen Heil- und Pflegeanstalt in Dresden, starb, 78 Jahre alt. — Dr. Herbert Hentschel, Leiter der Infektionsabteilung an der Kinderklinik in München, starb, 30 Jahre alt.

Berichtigung. Der Druckfehlerteufel hat uns in Nr. 1 S. 36 einen üblen Streich gespielt, indem er aus Herrn Geh. San.-Rat Prof. Dr. **Rosenfeld** in Breslau, der vor wenigen Tagen seinen 70. Geburtstag feierte, leider einen Herrn **Rosenthal** gemacht hat. Wir bitten dies freundlichst zur Kenntnis zu nehmen.

Erinnerungstage aus der Geschichte der Medizin. 15. Februar 1856. 75 Jahre. In Neustrelitz wird der Psychiater Emil Kraepelin geboren. — 17. Februar 1781. 150 Jahre. Mediziner René Laennec geboren in Quimper (Bretagne). Begründer der physikalischen Diagnostik und Erfinder des Stethoskops. — 1871. 60 Jahre. Chirurg Erwin Payr geboren in Innsbruck. Seit 1911 in Leipzig Direktor der chirurgischen Klinik. Mit Zweifel Herausgeber des Handbuchs „Klinik der bösartigen Geschwülste". — 22. Februar 1731. 200 Jahre. Tod des niederländischen Anatomen Friedrich Ruysch. Professor in Amsterdam. Vervollkommnete die Lehre von den Lymphgefäßen, erfand gute Injektions- und Konservierungsmethoden. — 27. Februar 1861. 70 Jahre. Anatom Werner Spalteholz geboren in Dresden. 1892 Professor in Leipzig. Gab unter anderem einen „Handatlas der Anatomie des Menschen" heraus und stellte für das Deutsche Hygiene-Museum durchsichtige menschliche und tierische Präparate nach eigenen Methoden her.

Fortsetzung auf Anzeigenseiten 4, 5, 13.

Lippert & Co. G.m.b.H., Naumburg (Saale)
Printed in Germany

Heilanstalten

von Mitgliedern des Verbandes Deutscher ärztl. Heilanstalts-Besitzer und -Leiter

Geschäftsstelle des Verbandes: Hedemünden a. d. Werra. — Näheres durch Prospekte der einzelnen Anstalten

Kurhaus Ahrweiler, **Ahrweiler (Ahrtal, Rheinland).** Dr. von Ehrenwall'sche Kuranstalt. Das ganze Jahr geöffnet. Indication: Alle Formen psychischer und nervöser Störungen, Entziehungskuren; besondere Abteilung für innere Krankheiten (Diabetes etc.). Leitende Aerzte: **Dr. von Ehrenwall**, Geh.-San.-Rat, Besitzer. **Dr. Marx.**

Kennenburg bei Eßlingen (Württemberg)
Privatklinik für Nerven- und Gemütskranke. — Entziehungskuren, Psychotherapie. — Prospekt. — Telephon: Eßlingen 6310. Besitzer und leitender Arzt: San.-Rat **Dr. Krauß.**

Kuranstalt Neufriedenheim **München XII.** Für Nervenkranke aller Art. Herrlicher 12 ha großer alter Park. Alle Kurmittel u. psychischen Behandlungsmethoden, Entziehungskuren. Völlig getrennte Abteilung für Psychosen.
Geh. Sanitätsrat **Dr. Rehm, Dr. Baumüller.**

Berlin
Kuranstalten Westend
Fernspr.: Westend 506
1. **Kurhaus** mit modernst. Komfort. 2. **Villa Sibylle** für Minderbemittelte der gebildeten Kreise. Sanatorien für Erholungsbedürftige und Neurosen. 3. **Psychiatrische Abteilung.**
Alle Methoden der Psychotherapie. Entziehungs-, Fieber-, Schlafkuren.
Prof. Dr. Henneberg, Dr. Schlomer, Dr. Möllenhoff

Dr. BÜDINGEN's KURANSTALT
KONSTANZ AM BODENSEE TELEFON №8



Herz
Nerven
innere
Leiden
PROSPEKTE VERLANGEN!

Kurhaus Bad Nassau
Sanatorium für Nerven- u. innere Kranke
Leitende Aerzte:
Dr. R. Fleischmann **Dr. Fritz Poensge**

Partenkirchen
Dr. Wiggers Kurheim
Sanatorium f. alle inneren, Stoffwechsel-, Nervenkranke u. Erholungsbedürftige. Sonnigste, aussichtsreichste Höhenlage. **4 klinisch langjährig vorgebildete Aerzte.**
Familienhotel „Der Kurhof"
Ganzjährig geöffnet. Frühjahr u. Herbst Preisermäßigung. Alles Nähere durch den Besitzer Geh. Hofrat Dr. **Florenz Wigger.**

DDr. Fraenkel-Oliven's
Sanatorium „Berolinum"
Berlin-Lankwitz, für Nerven- u. Gemütskranke, für jede Art organischer od. funktioneller Störung des Centralnervensystems, Entziehungs-, Schlaf- und Malariakuren, sowie für freiwillige Pensionäre.
San.-Rat Dr. Fraenkel, Berlin-Lankwitz, Viktoriastr. 60. Fernspr.: G. 3, Lichterfelde 0800

Sanatorium Dr. May, Kreuth, Obb.
800 m ü. d. M. ✣ Ganzjährig
Nerven-, Herz- u. Stoffwechselkranke
60 Zimmer Neuzeitlich eingerichtet
Besitzer und Leiter:
Sanitätsrat Dr. May

Sanatorium „Waldhaus"
BERLIN-NIKOLASSEE
Kurhaus für Nerven- und Gemütskranke, Entziehungskuren. Verschied. Verpflegungsklassen. Fernspr.: Wannsee G. 4, 5856 und 6287. Leit. Aerzte: **San.-Rat Dr. Nawratzki** u. **Dr. Arndt.**

Dr. Ziegelroth's Sanatorium
Krummhübel i. Rsgb.
Physik. diät. Therapie / Winterkuren
Bes. u. wirtsch. Leitung: Aerztliche Leitung:
Frau Erna Ziegelroth Dr. med. von Kügelgen

Dr. Steins Neues Sanatorium für Leichtlungenkranke
Sülzhayn (Südharz)
Mod. Anstalt m. allem Komfort (fließ. warmes u. kaltes Wasser). Beste Südlage in geschütztem Waldtal. 2 Aerzte. Leit. Arzt: **Dr. med. Stein.**

Dr. Hertz'sche Kuranstalt
für Nerven- und Gemütskranke
Entziehungskuren
BONN a. Rh. Tel. Sammel-Nr. 3141
San.-Rat **Dr. Wilhelmy, Prof. Dr. König**

SANATORIUM LIEBENSTEIN i. Thür.
DDr. Eichler—Seige
Klinisch geleitete Kuranstalt für innere, Stoffwechsel- und Nervenkranke. — Alle modernen Heilbehelfe, Diätkuren, **Psychotherapie.** — **Luft- und Schwimmbad.** — Natürliche Stahl-Kochsalzsprudelbäder im Hause

Sülzhayn-Südharz
Sanatorium Stubbe für
Leicht-Lungenkranke
Aerztl. Leit.: San.-Rat **Dr. E. Kremser.**

Friedrichsbrunn (Ost-Harz) 580 m
Sanatorium Dr. Strokorb
Physik.-diätet. Therapie. Innere, Nerven-, Stoffwechs.-Krankh. / Herrl. Wäld. / Getr. Abtlgn. f. Erwachs. u. Kind. Leit. Arzt: **Dr. Staupendahl.**

Bad Mergentheim
DR. A. BOFINGER'S
Diätkuranstalt am Frauenberg
In nächster Nähe der Kuranlagen u. Quellen.



Aeltestes Sanatorium am Platz, umgebaut u. mit all. Bequemlichkeiten ausgestattet: m. herrl., vollständig abgeschloss. Garten. — **Klin. Behandlung v. inneren, besonders Magen-, Darm- u. Stoffwechselkrankheiten.** / **Genaue Diäteinstellung besonders für Zuckerkranke.**

Urach (Württ.) **San.-Rat Dr. Klüpfels Sanatorium Hochberg**
für Nervenkranke, innere Kranke u. Rekonvaleszenten. Das ganze Jahr geöffnet.
Leit. Arzt: **Dr. Otto Klüpfel.** Telefon 61

Kurfürstenbad „Godesberg" a. Rh.
Für innere und Nervenkranke
Aerztl. Leitung: San.-Rat Dr. **Staehly.** Kaufm. Leitung: Direktor **Butin.**

WIESBADEN
Sanatorium Determann
für innere u. Nervenkranke, in schönster Lage am Kurpark, Paulinenstr. 4. Tel. 21047. Aerzte: **Prof. Dr. H. Determann, Dr. W. Schmitt.**

Christophsbad Göppingen, Württ.
Dr. Landerer Söhne
Heilanstalt für Nerven- und Gemütskranke.
Offenes Landhaus für Leichtkranke und Erholungsbedürftige.
Aerztliche Leitung **Dr. F. Glatzel.**

Kindersanatorium Dr. Rohr
Wilhelmshöhe bei Kassel
Sonnige Lage, in unmittelbarer Nähe von Schloßpark u. Habichtswald. Mittlere Höhe. Sommer- und Winterkuren. Unterricht.

Notizen.

Astrologische Medizin. In einer astrologischen Zeitung lesen wir: „Der Neptun verursacht zurzeit eigenartige Nervenschmerzen mit Lähmungsgefühlen, auch Taubheit der Hautpartien bei einigen Jungfrauen- und Schütze-Geborenen im linken, bei Fische- und Zwilling-Geborenen mehr im rechten Arm durchweg. Wahrscheinlich werden die Erscheinungen am 23. November verstärkt auftreten und sich noch mehr verstärken am 9. Dezember. Als heilend und lindernd erweisen sich trockene Wärme und noch mehr Einreiben mit Kampferspiritus. Wasser verschlimmert, ob warm, ob kalt. Vom 22. Dezember ab werden die quälenden Kopfschmerzen immer mehr auftreten, und zwar am meisten bei Personen, die den Mond im Widder oder im Wassermann haben und stark Venus- beeinflußt sind." Wir können uns gut vorstellen, daß, wenn jemand stark Venusbeeinflußt ist und obendrein einen positiven Wassermann hat, an Kopfschmerzen leidet. Als Mittel gegen diese unangenehmen Kopfschmerzen werden genannt: „Knappe Mahlzeit abends, leichtes Einhüllen des Kopfes und das Kissen so in einem Wulst unter den Nacken gelegt, daß ein leichter Druck auf Hals und Nacken erzeugt wird. Zu empfehlen ist weiter folgendes Vorgehen: Man nehme 2 Tücher, dicht gewebt, gleich groß, etwa so groß wie ein Taschentuch. Man mahle frische Roßkastanien von diesem Jahr in der Schrot- oder Mandelmühle, man nähe aus den beiden Tüchern einen Beutel, in den man das, wenn auch etwas grobe, Kastanienmehl füllt. Man nähe nun den Beutel zu und nähe über Kreuz mehrmals durch (wie Steppdecken genäht werden), so daß eine regelmäßige Lage Kastanienmehl zwischen den beiden Tüchern gesichert ist. Dieses Tuch legt man unter den Kopf auf das Kopfkissen."

Das Ausland auf der Internationalen Hygieneausstellung Dresden 1931. Von den im Jahre 1930 beteiligt gewesenen fremden Staaten und Internationalen Organisationen haben auch für die Wiederholung der Internationalen Hygieneausstellung Dresden 1931 endgültig ihre Beteiligung zugesagt: Argentinien, Chile, Danzig, die Evangelischen Missionen, Frankreich, Großbritanien, die Hygieneorganisation des Völkerbundes, das Internationale Arbeitsamt, das Internationale Rote Kreuz, Italien, Japan, Jugoslavien, die Katholischen Missionen, Litauen, Mexiko, die Mormonen, Niederlande, Norwegen, Ose-Toz, Österreich, Schweden, Spanien, Tschechoslowakei. Mehrere dieser Gruppen werden vergrößert und ergänzt werden. Mit verschiedenen anderen ausländischen Staaten schweben zurzeit noch Verhandlungen, die kurz vor dem Abschluß sind. Noch in den letzten Tagen ist es gelungen, auch die Union der Südafrikanischen Staaten zur Teilnahme zu gewinnen, die neben den hygienischen Bestrebungen verschiedener Regierungsstellen vor allem eine sehr interessante Ausstellung der einheimischen Landesprodukte bringen werden.

Bezugsquellen-Register - Adressennachweis

für das Fachgebiet des Arztes

Apparate für Schwerhörige
Deutsche Akustik-Gesellschaft m.b.H., Berlin-Reinickendorf-Ost, Brienzerstraße 4, Aelteste und führende Spezial-Fabrik.

Augengläser
Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3 **Berlin W,** Leipziger Straße 101—102.

Medizinische Zeitschriften
Aesculap Med. Journal Zirkel, Karlstraße 18. Leihabonnement f. mediz. Zeitschriften. Prospekte auf Verlangen gratis. Versand nach außerhalb.

Mikroskope
Otto Himmler, Berlin N 24, gegründet 1877, Oranienburger Str. 65, Telefon D 2 Weidendamm 0204.
Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3. **Berlin W,** Leipziger Straße 101—102.

Optiker
Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3. **Berlin W,** Leipziger Straße 101—102.

Photo-Apparate
Optisch-oculistische Anstalt Josef Rodenstock, Nachf. **Optiker Wolff G. m. b. H. München,** Bayerstraße 3. **Berlin W,** Friedrichstr. 59—60.

Polarisationsapparate
Polarisationsapparate f. Harnanalyse **Dr. Steeg & Reuter,** Opt. Institut, Bad Homburg v. d. H.

Röntgen-Photomaterial
Diagnostik-Hilfsmittel u. aufnahmetechnisches Material für Röntgenbetriebe. **C. H. F. Müller,** Aktiengesellschaft, **Hamburg-Fuhlsbüttel; Berlin NW 6,** Luisenstr. 41; **München,** Briennerstraße 8 (Luitpoldblock); **Köln,** Domkloster 1, I; **Frankfurt a.M.,** Kronprinzenstr. 17.

Röntgenröhren
Röntgenröhren für Diagnostik und Therapie. **C. H. F. Müller,** Aktiengesellschaft, **Hamburg-Fuhlsbüttel.**

Röntgenschutz
Röntgenschutz-Artikel und Zubehörteile für Röntgenbetriebe. **C. H. F. Müller,** Aktiengesellschaft, **Hamburg-Fuhlsbüttel.**

Säuglingspuppe
Werkstätte der Käthe Kruse-Puppen Bad Kösen.

für den privaten Bedarf des Arztes

Pianos
Conrad Krause Nchfg., Berlin W 50, Ansbacher Str. 1.

Waffen u. Munition
Waffen-Loesche, Berlin C 2. An der Spandauerbrücke 11. Jagd- u. Sportwaffen, Munition.

Weinhandlungen
Mitscher & Caspary G. m. b. H. Weingroßhandel seit 1785 Berlin NO 18, Große Frankfurter Straße 120. Fernspr. E 4 Alexander 4232. Filiale Berlin W 50, Nürnberger Straße 46.

Bei Bezug der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" durch die Post sind
Beschwerden über verspätete Zustellung
*grundsätzlich **zuerst** an den Briefträger oder an das zuständige Postamt zu richten. Erst wenn dieser Schritt erfolglos war, kann der Verlag helfend eingreifen.*

Einbanddecken (in Ganzleinen) für den Jahrgang 1930 der „Zeitschrift für ärztliche Fortbildung" können zum Preise von Rmk 1.80 von jeder Buchhandlung oder vom Verlag (+ 30 Pf. für Porto und Verpackung) Gustav Fischer in Jena bezogen werden.



Verantwortlich für den Anzeigenteil: Ala Anzeigen-Aktiengesellschaft in Interessengemeinschaft mit Haasenstein & Vogler A.-G., Daube & Co. G. m. b. H., Berlin W 35, Potsdamer Straße 27a. — Druck: Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.